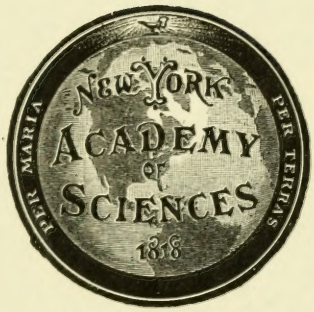
QL1
.M537
*



Library

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY
BY GIFT OF
OGDEN MILLS

590 Z. (43.51) H 1

N. Y. Academy
Of Sciences

Mittheilungen

Naturhistorisches Museum

zu Hamburg.

Bd. II. 1883-84

Bericht des Direktor Professor Dr. Pagenstecher,

abgestattet

in dem Jahrbuche der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg für 1883.

Hamburg, 1884. 85.

Gedruckt bei Th. G. Meissner, E. H. Senats Buchdrucker.

31-120801-June 1

Für das Naturhistorische Museum kann auf das Jahr 1883 als auf ein solches zurückgesehen werden, in welchem nach den verschiedenen Richtungen hin sehr Glückliches erlebt und im Allgemeinen ein grosser Aufschwung gewonnen wurde.

Die Museums-Kommission wurde unter dem Vorsitz Sr. Magnificenz des Herrn Bürgermeister Dr. *Kirchenpauer* gebildet von den Herren Dr. *John Israel*, Dr. *J. Th. Behn*, Dr. *K. Kraepelin*, *A. Partz*, *H. Strebel*, Direktor Dr. *F. Wibel* und dem hier Bericht erstattenden Direktor des Museums. Gemäss § 7 der Bekanntmachung vom 24. Februar 1882 schied Herr Direktor Dr. *Wibel* mit Ablauf der verfassungsmässigen Dauer seiner Funktion bei Jahresschluss aus. Freiwillig traten mit Genehmigung der Oberschulbehörde zurück die Herren Dr. *Kraepelin* und *Strebel*. Allen diesen wurde der gebührende Dank für die durch Jahre der Sache des Museums geleisteten Dienste ausgesprochen. Indem so die Zahl der aus der Museums-Kommission nach früherer Konstitution noch fungirenden Mitglieder auf zwei vermindert war, hatte eine Ergänzung nach § 3 der gedachten Bekanntmachung stattzufinden. Es sind danach die Herren Dr. *J. G. Fischer* und Direktor Dr. *H. Bolau*, welche beide früher lange Jahre der Kommission angehört hatten, zu Mitgliedern ernannt worden. —

Mit dem 1. Januar 1883 hat Herr Dr. *Mügge* sein Amt als Custos für die mineralogische Abtheilung angetreten.

Herr Dr. *J. G. Fischer* hat zu grösstem Danke und Nutzen der Anstalt die den Abtheilungen der Reptilien, Amphibien und Fische geleisteten Dienste in freiwilligen, regelmässigen Arbeiten wieder aufgenommen und das ganze Jahr durchgeführt. Herr Direktor Dr. *Bolau* hat die Durcharbeitung der Papageien begonnen.

Herr Dr. *G. Pfeffer* hat auch in diesem Jahre als Hülfsarbeiter in allen Richtungen dem Museum gedient; was die wissenschaftliche Thätigkeit betrifft, für die Wirbelthiere hauptsächlich in der Klasse der Fische, für die Wirbellosen in denen der Mollusken, Krebse und Echinodermen.

Die Thätigkeit des Präparators *F. Böckmann* war während einer Zeit von etwa neun Wochen unterbrochen durch ernste, zum Theil den Schädlichkeiten seines Berufs zuzuschreibende Krankheit, hat aber erfreulicher Weise vollständig wieder aufgenommen werden können.

6153

Es ist in Aussicht genommen, dass der bisherige Präparatorgehülfe *J. Itzerott* als Hülfspräparator eine feste Anstellung erhalte.

Ebenso wurde für den Termin des 1. Januar 1884 eine Erleichterung des Direktors in den Bureauarbeiten durch einen auch für die Aufstellung und andere Museal geschäfte zu verwendenden, diätarisch zu salarirenden Gehülfen vorgesehen, und vom gleichen Termin ab eine Entlastung der Präparatoren von dem grössten Theile der Aufsicht im Museum und in der Garderobe während der Besuchstunden durch gleichfalls diätarische Verwendung eines Museumsaufsehers und einer Garderobeaufseherin.

So tritt die Verwaltung in das Jahr 1884 mit einer, der Menge der dienstlichen Geschäfte und Aufgaben entsprechenden Vermehrung des Personals über. —

Für den Museumsbau sind wir im verflossenen Jahre mehr vorgerückt als in dem ganzen vorhergegangenen Jahrzehnt.

Der Direktor erbat am 3. April unter ausführlicher Begründung bei dem Herrn Präses der Oberschulbehörde die Wiederaufnahme der Verhandlungen über die Errichtung des Museumsgebäudes. Er stellte den Verlauf der Sache dar, entwickelte das Bedürfniss aus dem Standpunkte der neu eingesetzten Verwaltung und erörterte für das Bauprogramm die Hauptpunkte. Er entnahm aus dem so Dargestellten die Begründung dafür, dass der, der Bürgerschaft im zweiten Berichte ihres Ausschusses bereits am 2. Juni 1881 vorgelegt gewesene Antrag die Möglichkeit biete, den mittlerweile in der Museumsverwaltung eingeführten Veränderungen gerecht zu werden.

Auf die dringende Befürwortung der Oberschulbehörde ersuchte der Senat am 2. Mai unter Anlage des gedachten Direktorialberichtes die Bürgerschaft um eine baldgefällige Aeusserung auf seinen Antrag vom 8. October 1878, betreffend das Konkurrenzausschreiben.

In ihrer Sitzung vom 23. Mai nahm die Bürgerschaft nunmehr den früher von der Tagesordnung abgesetzten Antrag ihres Ausschusses an, dass eine aus drei Mitgliedern des Senats und drei Mitgliedern der Bürgerschaft bestehende Kommission niederzusetzen und unter Einräumung eines, aus den Kriegsentschädigungsgeldern zu deckenden Kredits von einer Million Mark für Vorarbeiten, Prämiirungen und die gesammte Bauausführung zu beauftragen sei, den Bau eines Naturhistorischen Museums auf dem Schweinemarkt nach Maasgabe der übereinstimmenden Beschlüsse des Senats und der Bürgerschaft vom 8. September und 24. November 1875 und 9. October 1878 und unter Berücksichtigung der Erörterungen des Ausschussberichtes, übrigens aber nach freiem Ermessen, baldthunlichst zur Ausführung zu bringen.

Der Senat ertheilte dazu seine Mitgenehmigung und es wurden von ihm in die Ausführungs-Kommission einzutreten ersucht S. Magnificenz Herr Bürgermeister Dr. *Kirchenpauer* und die Herren Senatoren *E. v. Melle* und *C. F. T. Rapp*, während die Bürgerschaft ihren Präsidenten Herrn Dr. *G. Hachmann* und die Herren Dr. *J. G. Fischer* und Dr. *G. Th. Zimmermann* in diese Kommission wählte.

Die Kommission hat ihre Arbeiten sofort begonnen und hatte dieselben bis zum Jahresschlusse soweit gefördert, dass in allernächster Zeit die Bekanntmachung des Bauprogramms und die Eröffnung der Konkurrenz gesichert war.

Für die bis zur Vollendung des Baues voraussichtlich noch vergehende Zeit sind dem Museum für seine Verwaltung und die wissenschaftlichen Arbeiten im Gymnasialgebäude drei vorher vom physikalischen Kabinete benutzt gewesene Zimmer und eines der kleinen Vorzimmer zum bisherigen Verwaltungszimmer überwiesen worden. Unter Abtheilung einer Dunkelkammer für die optischen Arbeiten, eines kleinen chemischen Laboratoriums und eines Raumes für die groben Arbeiten an Gesteinen, wurde das grösste dieser Zimmer dem Herrn Kustos für Mineralogie überwiesen, die beiden anderen dienen der allgemeinen Verwaltung und den wissenschaftlichen zoologischen Arbeiten. In das frühere Verwaltungszimmer wurde zu den schon darin befindlichen Sammlungsschränken noch derjenige gebracht, welcher die Mehrzahl der exotischen Tagfalter enthält, um diese der an der bisherigen Stelle nicht abzuwendenden Schimmelung zu entziehen, sowie mehrere, bisher im Keller bewahrte Mineralienschränke. Dasselbe wird daneben als wissenschaftliches Arbeitszimmer weiter benutzt, sobald grössere Eingänge und sonst erhebliche Mengen zu behandelnden Materials in Betracht kommen. Die neuen Arbeitszimmer sind durch einen besonderen Eingang mit dem Museum und durch eine Treppe mit den technischen Arbeitsräumen verbunden. Im Interesse der gesunderen Legung der Präparatorwohnung ist ein Austausch von Zimmern dieser Wohnung mit Vorrathsräumen theils schon ausgeführt, theils eingeleitet. Die somit getroffenen Einrichtungen erweisen sich in den allerdings immerhin sehr engen Grenzen der überhaupt möglichen Entfaltung sehr dienlich. Auf der, durch die erwähnte Ueberführung eines Schmetterlingsschrankes in das alte Verwaltungszimmer im Museum gewonnenen freien Stelle sollen zwei Schränke für die Schwämme aufgestellt werden, welche zugleich Modelle für Schranksysteme des neuen Museums sein sollen. —

In die neuen Arbeitsräume ist das nothwendige Mobiliar zum Theil schon gewährt, zum Theil für 1884 zugesagt worden. Die auf-

gestellten Bücherrepositorien haben den am Museum arbeitenden Personen aus ihren eigenen Bibliotheken bedeutende Mengen von Büchern zum Gebrauche des Museums herzuleihen gestattet. Die eigene Bibliothek des Museums ist durch Anschaffungen vermehrt worden, vornehmlich der Records of Zoological Literature, Dana Crustacea und Zoophytes (United states exploring expedition), des Zoologischen Jahresberichtes, des Zoologischen Anzeigers, der mineralogisch-petrographischen Mittheilungen von *Tschermak,* auch durch einige Geschenke aus den Tauscheingängen des Naturwissenschaftlichen Vereins von Hamburg-Altona. In ihrem Werthe wurde dieselbe ausserdem gehoben durch Ordnung und Einbinden des allmählich vorzüglich an Separatabdrücken erwachsenen Materials an kleineren Schriften.

An Instrumenten wurden verschiedene kleinere für die mineralogischen Arbeiten angeschafft, doch ist das Institut dermalen gleichfalls noch in der Hauptsache angewiesen auf dasjenige, was von den Arbeitenden und vom physikalischen Kabinete dargeliehen werden konnte. Es ist beantragt, und in erfreulicher Weise in den Entwurf des Budgets für 1884 aufgenommen worden eine einmalige Ausgabe für Anschaffung von Hülfsmitteln (Handbibliothek und Instrumente) im Belaufe von ℳ 10 000. —

Die Instruktionen für den Präparator und den Hülfspräparator, das Regulativ für die Benutzung, beziehungsweise Entleihung der Museumsgegenstände und ein vom 1. März 1884 einzuführendes für den Besuch des Museums sind von der Museums-Kommission beschlossen und von der Oberschulbehörde genehmigt worden. Von dem gedachten Tage an wird das Museum täglich, mit Ausnahme des ersten Weihnachts- und ersten Ostertags, des Himmelfahrttages und des Busstages, sowie derjenigen Montage, welche nicht Festtage sind, unentgeltlich von 11—3 Uhr geöffnet sein.

Mangels einer Zähleinrichtung liess sich der Besuch des Museums in 1883 nicht genau ermitteln, am ersten noch in der Winterzeit, während welcher derselbe gering ist, so im Januar mit 1500, im Februar mit 1700, im März mit 2300 Personen. Am zweiten Weihnachtstage waren wieder etwa 800 Personen im Museum, an den zwei Pfingsttagen 5—6000! Von auswärtigen Schulen kamen zweimal Knabenschulen aus Harburg und die Mädchenschule aus Estebrügge, von den hiesigen dreimal 2 Klassen der Gelehrtenschule des Johanneums.

Gegenstände aus dem Museum wurden vielfach zum Unterricht, zum Nachzeichnen und zu wissenschaftlichen Untersuchungen entliehen, auch zur Ausschmückung bei dem grossen, den zurückgekehrten Polarexpeditionen und dem Afrikareisenden Dr. *G. A. Fischer* gegebenen

Feste. Von längere Zeit nach auswärts entliehen gewesenen Objekten kamen von Herrn Professor *Selenka* in Erlangen die Gephyreen, von Herrn Professor *Pansch* in Kiel Gehirne, in beiden Fällen unter Beifügung zu verdankender Geschenke wohl erhalten zurück. —

Die Registrirung der Akten, welche manchen interessanten Aufschluss über die Geschichte des Museums geben, wurde vollendet. Zunächst zum Zwecke der Versicherung wurde im Anfange des Jahres ein Inventar aufgenommen. Dasselbe ergab in der Sammlung:

2043	Säugethiere und Zugehöriges (Skelette, Schädel, Geweihe)	ℳ	103 697,—
6922	Vögel und Zugehöriges (dabei ca. 3000 Eier, Gelege oder Nester	„	73 479,—
1928	Reptilien und Zugehöriges (auch Glas und Spiritus berechnet)	„	16 118,—
351	Amphibien (desgleichen)	„	2 430,50
3767	Fische (desgleichen)	„	36 186,60
15011	Wirbelthiere zusammen	ℳ	231 911,10
96526	Anthropoden	„	63 244,30
68636	Weichthiere	„	56 156,95
1548	Echinodermen	„	12 885,—
1106	Würmer	„	1 674,—
740	Coelenteraten	„	5 232,—
145	Schwämme	„	679,—
325	Protozoen	„	256,—
949	an gemischten Vorräthen für Thiere	„	4 293,—
184986	an Thieren zusammen	ℳ	376 331,35
	Für Bücher, Instrumente, Geräthe, Materialien und dergleichen für die zoologische Sammlung	„	8 623,80
	Im Ganzen für die zoologische Sammlung und Zubehör	ℳ	384 955,15
	Der Werth der mineralogischen Sammlung mit Zubehör in gleicher Weise berechnete sich auf	„	42 053,80
	Das Inventar an Schränken, Kästen, Tischen, Stühlen und dergl. nach Aufnahme der Baudeputation	„	46 210,50
		Totale ℳ	473 219,45

Den Umständen gemäss hat im verflossenen Jahre die Aufmerksamkeit wenig auf Ankauf, vielmehr darauf gerichtet werden müssen, die vorhandenen Objekte aus den Vorräthen in die Sammlung und diese in bessere Ordnung und geschicktere Aufstellung zu bringen, die Geschenke zu bestimmen und einzureihen. So sind, abgesehen

von den Personalgehalten und Remunerationen, für Erhaltung und Aptirung ..... ℳ 3 262,15
für Anschaffung im ordentlichen Wege ..... „ 1 157,21
verausgabt worden, hingegen eine aussergewöhnliche Erwerbung mit einem Aufwande von ..... „ 1 000,—
erbeten und gewährt worden.

Von den doubletten Fischen des Museums wurden 35 Stück, von den Krebsen 3 Stück für zusammen ℳ 64,60 verkauft und der Nettoerlös mit ..... ℳ 50,88
an die Staatskasse abgeliefert; desgleichen wurden die für Oeffnung des Museums an Donnerstagen gezahlten Eintrittsgelder mit ..... „ 48,30
abgeliefert. Letztere Einnahme kommt vom 1. März 1884 ab in Wegfall.

Einige doublette Stücke wurden vertauscht. Mit Ermächtigung der Museums-Kommission wurden Doubletten von geringem Werthe den staatlichen Volksschulen und dem Schulmuseum unentgeltlich überlassen, für jetzt 31 ausgestopfte Säugethiere, 4 Riesenschlangenhäute und 220 Schächtelchen mit Mineralien. So wurde ganz ausnahmsweise auch der Schule in Olbersdorf, Oestr.-Schlesien, auf dringendes Ansuchen des dortigen Stadtverschönerungs-Komités für den naturgeschichtlichen Unterricht eine kleine Sammlung von Conchylien und Mineralien unentgeltlich zugewendet.

Es ist mit einer Verbesserung der Aufstellung der Sammlung begonnen worden. Man hat namentlich einen grossen Theil der Reptilien, welche wohl die relativ vollständigste Abtheilung des Museums bilden, zugleich mit Revision der Artbestimmung, so umgearbeitet, dass in den einzelnen Schränken nur Gläser von gleichem Modell stehen. Man hat dabei die Gläser mit Uhrglasdeckeln und Paraffinverschluss in der Anschaffung bevorzugt. Damit die Objekte nicht, wie das früher der Fall war, zum grossen Theile von den Etiquetten verdeckt seien, hat man diese an der Rückseite unten und nur die Nummer vorn angebracht, ausserdem aber gleichmässig vorgedruckte und beschriebene Etiquetten, an Stäbe oder Einzelklötzchen geheftet, vor die Gläser gelegt. Die Originalexemplare sind durch besondere Etiquetten ausgezeichnet worden.

Indem man andererseits die Mollusken in Angriff nahm und mit den Cephalopoden begann, hat man die Decapoden gleichfalls in Gläsern mit Uhrglasdeckeln und, indem man Glasplatten zu Hülfe nahm, so aufgestellt, dass nicht nur die Thiere im Ganzen, sondern auch die maassgebenden Theile, Arme mit Hectocotylusbildungen u. s. w., deutlich erkannt werden. Diese Arbeit ist langsam vorgerückt, weil

die zur Revision zugleich vorgenommene wissenschaftliche Untersuchung viel Neues, zu Beschreibendes, ergab.

In der mineralogischen Abtheilung wurden die in Schrankgruppe 1—4 bewahrten Doubletten bestimmt, unter Zurückstellung derjenigen Stücke, für deren Untersuchung es noch nicht zu Gebote stehender Instrumente bedurft haben würde.

Es wurde dabei auf ein einheitliches Schachtelformat hingearbeitet und wurden gleiche Etiquetten gegeben. Auf diesen wurden Spezies, Varietät, chemische Zusammensetzung, Krystallform in *Naumann'schen* und *Müller'schen* Zeichen, etwaige Zwillingsbildungen, Flächenbeschaffenheit, physikalische Eigenthümlichkeiten, Vorkommen, Fundort vermerkt. Es gestattete dieses Vorgehen, die bis dahin als doublett zurückgestellten Stücke für die Schausammlung mit in Wahl zu nehmen, und es wurde danach in Bearbeitung der Schausammlung die erste Schrankgruppe erledigt. Aus den Doubletten der ganzen Sammlung wurden etwa 750 Stück entnommen und mit ihnen der Grund zu einer Unterrichtssammlung gebildet, weiter etwa 300 Stück zu einer Sammlung für praktische Uebungen vereinigt. Zur Unterrichtssammlung wurden auch die in der Krystallsammlung befindlichen Modelle genommen, auch etwa 90 Demonstrations-Präparate zunächst für physikalische Krystallographie angefertigt. Alle Doubletten der mineralogischen Sammlung wurden in eine vorläufige Ordnung nach Spezies, und innerhalb dieser nach Fundorten gebracht, die aus früheren Jahren angesammelten mineralogischen Vorräthe zum grössten Theile in gleicher Weise der Sammlung einverleibt. —

Was die Vermehrung der zoologischen Sammlungen in 1883 betrifft, so müssen zuerst Schenkungen und Erwerbungen hervorgehoben werden, welche solches des grösseren Umfanges und inneren Werthes wegen verdienen und auch passend erscheinen lassen, weil sie sich über verschiedene Klassen erstrecken.

An erster Stelle muss der Zoologischen Gesellschaft dankbarst gedacht werden, welche dem Museum von Säugethieren 28 ganze Leichen und einen Schädel, 56 Vögel und Verschiedenes an niederen Wirbelthieren und Wirbellosen zukommen liess.

Die Verbindungen mit dem westafrikanischen Küstengebiete, welche die Fürsorge des Hauses *C. Woermann* dem Museum erschlossen hat, sind auch im vergangenen Jahre von hervorragender Bedeutung gewesen und haben von Herrn *Soyaux* bei der Faktorei Ssibange in Gaboon gemachte, umfassende Sammlungen, ein M'pongo Negerskelet, Säugethierschädel, Reptilien, Insekten, namentlich 198 Schmetterlinge, Insektenlarven und andere Gliederthiere, auch Mollusken, besonders

Landschnecken in Spiritus, und von Herrn Capitain *Hupfer* von drei Fahrten, welche jedesmal eine grosse Zahl von Hafenplätzen berührten, vorzüglich höchst werthvolle Reptilien, Amphibien und Fische, auch Insekten, Tausendfüsse u. dergl. geliefert. Unter diesen befinden sich nicht allein für das Museum, sondern auch für die Wissenschaft neue Arten. Das Museum hat, um diese nicht genug zu schätzenden Gefälligkeiten zu erleichtern, an Herrn *Soyaux* Einrichtungen zum Insektenfange, zur Raupenzucht, zur Zubereitung, Bewahrung und Verschickung übersandt, und Herrn Capitain *Hupfer* die geeigneten Einrichtungen zur Aufnahme der gesammelten Thiere mitgegeben.

Von Frau *Filby* wurden, wie der verstorbene Herr *Filby* es angeordnet hatte, aus dessen vorzüglicher und ausgedehnter Conchyliensammlung, nach Auswahl des Mr. *G. B. Sowerby,* 1238 Conchylien in 1050 Nummern und Arten, welche im Museum noch nicht, oder nicht besonders gut vertreten waren, verehrt.

Die Geographische Gesellschaft wies dem Museum die zoologische Ausbeute zu, welche der von ihr zu der Reise in das Land der Massai unterstützte Herr Dr. *G. A. Fischer* gewonnen hatte. Es wurden davon die Bälge der für die Wissenschaft neuen Vögel mit 20 Arten und 23 Individuen, welche Herr Dr. *Fischer* in seinem persönlichen Gepäcke mitgebracht hatte, bereits im December 1883 übergeben. Das Gros der Sammlungen ist übrigens am 4. Januar 1884 in Hamburg und bei Fertigstellung dieses Berichtes der zoologische Theil im Museum angekommen.

Herr *C. Schwenger* sandte dem Museum aus Santos Säugethierschädel, Colibrinester, eine grosse Menge von Reptilien, auch Eier von solchen, Wespennester, Insekten in Spiritus und verschiedene andere Naturalien. Die darunter befindlichen interessanten Früchte wurden dem botanischen Museum, die Schlangenhäute den Schulen überwiesen.

Herr Dr. *J. G. Fischer* schenkte Thiere verschiedener Klassen aus Venezuela, Lagos, Zanzibar, der Mongolei und Tientsin, darunter Originalexemplare (Typen) von ihm beschriebner Schlangen.

Durch Vermittelung des Herrn Professor *Sadebeck* erhielt das Museum eine grosse Zahl von Schwämmen, welche Mrs. *B* . . . . . neben Algen in Australien gesammelt hatte. So kamen auch durch Herrn Professor *Sadebeck* diesem mit botanischen Gegenständen übergebene, wiederum von den Damen *Salas* und *Morales* in Mexico gesammelte zoologische Objekte, dem Museum als Geschenke zu. Cikadenlarven, aus der Erde genommen, wurden, weil ihre Bedeutung in den aus ihrem Nacken hervorwachsenden Pilzen lag, dem Botanischen Museum zurückgegeben.

Herr Dr. *Michow* überliess dem Museum zum Theil unentgeltlich, zum Theil gegen einen sehr geringen Preis verschiedene von ihm gemachte Sammlungen.

Durch die besondere Gewogenheit des Herrn Präsidenten der Polar-Kommission, wirkl. Admiralitätsrath Professor Dr. *Neumayer* wurde die zoologische Ausbeute der im Herbste des Jahres 1883 zurückgekehrten deutschen Polarexpeditionen dem Museum gegen einen durch besondere Bewilligung gedeckten, sehr mässigen Preis überlassen, damit eine vollständige Vertretung des Gesammelten an einer Stelle gesichert sei.

Die sämmtlichen Objekte, welche Herr Capitain *Ringe* an der Westküste von Südamerika und auf der betreffenden Seereise gesammelt hatte, sind vom Museum erworben worden.

Von Herrn *Humblot* in Paris wurde eine schöne Auswahl von Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Amphibien aus Madagascar vortheilhaft gekauft. —

Ausserdem wurden für die Klasse der Säugethiere von Fräulein *Esther O'Swald* ein Hapalemur olivaceus *Geoffr.*, von Herrn Consul *Philippi* in Mozambique Manis (Smutsia) Temminckii *Smuts* und dessen Zunge, von Herrn *Hoeft* Myoxus glis *Schreb.*, von Herrn *Alb. v. Ohlendorff* ein Kalb mit zwei Köpfen, von Herrn *Joh. Meyer* in Geesthacht Hasenfötus, von Herrn Grafen *von Holstein* auf Waterneversdorff eine junge Fischotter geschenkt und so dieser Theil der Hauptsammlung um 27 ausgestopfte Thiere, 10 Skelete und 25 Schädel vermehrt, die Niederelbfauna um 4 Stücke, darunter Hypudaeus amphibius *L.* von Herrn *Worlée*. Herr *John A. Meyer* verehrte eine Eskimolanzenspitze mit Walrosszahn, welche, bei Jan Mayen in einer Phoca Groenlandica vom Schiff „Diana", Capitain *Dehl*, in 1883 gefunden, die Ausdehnung der von polaren Thieren durchwanderten Bezirke beweist.

Von bisher im Museum überhaupt nicht vorhandenen Arten waren unter den eingereihten Säugethieren:

Nyctipithecus Commersonii *Vig & Horsf.*,
Hapalemur olivaceus *Geoffr.* nebst Schädel,
Otogale pallida *Gray* nebst Skelet,
Lycalopex *sp.* nebst Skelet,
Canis vulpes *L.* var. Atlantica nebst Schädel,
Herpestes pluto nebst Skelet,
Urva cancrivora *Flem.* nebst Skelet,
Lutra platensis *Waterh.*,
Ursus malayanus *Raffl.*,
Lagidium pallipes *Wagn.*

Zu weiteren fünf bis dahin ausgestopft vorhandenen Arten kamen die noch nicht vorhandenen Skelete und zu sechs anderen die Schädel. Auch wurden verschiedene Präparate interessanter Körpertheile gefertigt. Herr Professor *Pansch* in Kiel schenkte das Modell eines menschlichen Gehirns. Die von *Humblot* gekauften Bälge von Säugethieren und Vögeln kamen noch nicht zur Bearbeitung und sind noch nicht mitgezählt.

Im vorigen Jahresberichte wurde erwähnt, dass dem Museum ein Skelet von Physalus Sibbaldii *Gray* angeboten sei. Ausser einem solchen in unversehrtem Zustande von 72′ Länge wurden in 1883 eines von Physalus antiquorum *Gray* und eines von Megaptera longimana *Gray*, letzteres mit den Barten, angeboten. Die Zoologische Gesellschaft hat sich entschlossen, diese Skelete anzukaufen und sie zur Ausstellung zu bringen, und es besteht die Aussicht, dass sie an das Museum gelangen werden, sobald dieses durch den Neubau im Stande sein wird, sie zu übernehmen. —

Die Vogelsammlung hatte sich, ausser bereits oben Genanntem, der Liberalität der Herren Gebrüder *Wiebke*, *Fockelmann*, *Natho*, *A. F. Riemann*, *F. Krauss*, *v. Döhren*, *Gautier* zu erfreuen. Sie erhielt von den Herren *E. Angerstein*, *Hartwig Heller*, *Salomon Lesser*, Gebrüder *Biehl* Eimissbildungen, von Herrn *J. H. Gossler* ein Hühnchen mit zwei Köpfen, von Herrn Präparator *Zietz* in Kiel einen Ast mit Hacklöchern des Schwarzspechtes.

In die Hauptsammlung kamen hierdurch und aus Lieferungen des Jägers *Wehling* in Langenhorn 26 ausgestopfte, 24 Skelete und 2 Schädel, in die Lokalsammlung 27 ausgestopfte oder Gruppen von solchen. Für die Sammlung neue Arten waren hierunter:

Spizaetus coronatus *L.*, Conurus patagonus *Vig.*,
Chrysotis Guildingii *Vig.*, Penelope Hattereri *Reichenb.*

Die von Herrn Dr. *G. A. Fischer* aus dem Massailande gebrachten, für die Wissenschaft neuen Arten, deren Aufstellung beim Jahresübergang zum Theil noch in Arbeit war, sind folgende:

Cotyle rufigula ♂. Naiwascha.
Cinnyris Falkensteini ♂. Naiwascha.
Drepanorhynchus (*n. gen.*) Reichenowi ♂. Naiwascha.
Zosterops eurycricotus ♀. Gross-Aruscha.
Burnesia melanocephala ♂. Panganifluss bei Pare.
Calamonastes Fischeri ♂. Pangani.
Chloropeta massaica ♂. Tschara am Kilimandjaro.
Tarsiger orientalis ♂. Pangani.
Saxicola Schalowi ♂. Naiwascha.

Parus fringillinus ♂ ♀. Gross-Aruscha.
Pseudocossyphus *(n. gen.)* rufus ♂. Pangani.
Dioptrornis *(n. gen.)* Fischeri. Gross-Aruscha.
Alseonax murina ♀. Gross-Aruscha.
Notanges Fischeri. Ebne bei Pare.
Euplectus Friedrichseni. Salzsteppe Nguruman, Klein-Aruscha.
Nigrita Cabanisi ♀. Ebne am Pangani bei Pare.
Passer ruficinctus ♂ ♀. Naiwascha.
Megalophonus massaicus ♀. Ebne am Pangani bei Pare.
Coraphites leucoparcia ♂ ♀. Nguruman.
Corythaix Hartlaubi ♀. Gross-Aruscha.

Herr Dr. *Fischer* nimmt an, dass weiter in dem Gesammelten noch etwa 10 neue Vogelarten seien.

Die in 1883 aufgestellten Skelete von Vögeln waren bis dahin als solche im Museum noch nicht vorhanden mit einer Ausnahme; einige, nämlich Momotus superciliaris *Sandb.,* Cacatua Ducorpsii *Homb. & Jacq.* und Himantopus nigricollis *V.* auch nicht im Balg. Neben diesen verdient hervorgehoben zu werden das Skelet eines Didunculus strigirostris *Jard.,* welcher, von Herrn *C. Godeffroy* lange Zeit lebend gehalten, im Zoologischen Garten bei Wintersanfang erlegen war.

Unter den Objekten von Herrn *Schwenger* waren sechs Kolibrinester, einige von nur halber Grösse der Walnuss, eines an der Spitze eines fast fusslangen Blattes befestigt, drei Kolibrieier und ein Ei vom Tinamu. Eine der Sammlungen des Herrn Dr. *Michow* bestand aus Nestern und Gelegen, von welchen einige die Farbenübereinstimmung der Eier des Kukuks mit denen der jeweilig gewählten Pflegeeltern bezeugen. —

Zu den Reptilien kamen noch als Geschenk zwei Crokodile von Herrn *Woermann* und je eine Schlange von den Herren *Gehrke* und *W. Müller,* ferner einige Schlangen und Eidechsen von dem Schüler der Gelehrtenschule *Alb. Kühne,* und eine interessante Kollektion westamerikanischer, welche von *Forrer* in St. Gallen gekauft wurde, vier Schildkröteneier und eines vom Alligator von Herrn *Schwenger,* ein Nattergelege von Herrn *Gehrke.*

Es wurden in die Sammlung eingeordnet, theils aus den Erwerbungen des Jahres 1883, theils aus den Vorräthen 6 Crokodile aus 4 Arten, von welchen eine neu für das Museum, 14 Schildkröten aus 11 Arten und 10 Gattungen, von welchen 8 Arten neu für das Museum, 51 Eidechsen von 33 Arten und 31 Gattungen. Von diesen sind 26 Arten neu für das Museum, eine für die Wissenschaft, nämlich: Cnemidophorus affinis *Fisch.,* Hayti, geschenkt von Herrn Dr. *J. G. Fischer.* Schlangen wurden 94 eingeordnet aus 68 Arten und 57 Gattungen.

Von diesen sind 33 Arten neu für das Museum, 3 für die Wissenschaft, nämlich: Tropidonotus *sp.*, Caraccas, geschenkt von Frau *v. Helldorf.*

Helicops marginatus *Fisch.*, Süd-Amerika, geschenkt von Herrn Dr. *J. G. Fischer.*

Crotaphopeltis *sp.*, Ssibange, geschenkt von Herrn *Soyaux.*

Als eine Kuriosität brachte Herr *Hasenjäger* aus Islondon, Natal, das vertrocknete Vorderstück einer Bitis arietans, welche an einem halbverschluckten Nager erstickt war. —

Von Amphibien kamen ins Museum 47, davon 38 aus den Vorräthen, die übrigen aus den oben genannten grösseren Schenkungen und Erwerbungen. Dieselben vertheilen sich auf 33 Arten und 21 Gattungen. Neu für das Museum sind 20 Arten, wovon hervorzuheben: Uraeotyphlus africanus *Boul.*, Ssibange, Geschenk von Herrn *Soyaux.*

Hyperolius parallelus *Günth.*, Cameroons, Geschenk von Herrn Capitain *Hupfer.*

Für die Fische sind als Schenker noch zu nennen die Herren *Joaquim C. Plagemann* und *E. Mahnke.* Es kamen in die Sammlung 184 Stück, nämlich aus den Vorräthen 134, aus den Schenkungen des verflossenen Jahres 19, aus den Sammlungen des Capitain *Ringe* 27 und als erste Einreihung aus der Polarausbeute Cottus groenlandicus und C. ventralis aus Cumberland-Sund. Diese Fische vertheilen sich auf 87 Arten und 57 Gattungen. Für das Museum sind davon 48 Arten neu, für die Wissenschaft eine: Pristis Woermanni *Fisch.*, Gaboon, Geschenk des Herrn Capitain *Hupfer.* —

An Mollusken kamen Onychoteuthis Banksii *Fér.* als Geschenk des Herrn *J. H. C. Horstmann,* einige Exemplare von Leptopoma vitreum *Lesson* als Geschenk des Herrn Capitain *Pöhl,* durch Kauf ein lebend von Brasilien herübergekommener Bulimus Cantagallanus *Rang* in die Sammlung.

In der Schenkung der Frau *Filby* sind beispielsweise:

Landschnecken	145 Arten.	Ancillaria	5 Arten.
Conus	81 „	Mitra	59 „
Cancellaria	28 „	Marginella	25 „
Terebra	21 „	Voluta	15 „
Pusionella	3 „	Scalaria	10 „
Pleurotoma	21 „	Haliotis	7 „
Cypraea	40 „	Cardium	26 „
Columbella	31 „	Tellina	10 „
Strombus	16 „	Pecten	13 „
Fusus	6 „	Spondylus	10 „
Murex	32 „		

Da weitaus die meisten Arten für unser an Mollusken nicht armes Museum neu waren, lässt sich hiernach der Werth jener Schenkung einigermaassen ermessen.

Die Mollusken der Reise des Herrn Capitain *Ringe* ergaben 47 Arten, zum Theil in grosser Anzahl von Exemplaren, die von Herrn *Soyaux* 7 Arten, unter welchen die erst seit einigen Jahren bekannt gewordenen Helicarion semimembranaceus und Veronicella pleuroprocta *Martens* in schönen Spiritus-Exemplaren.

Die bei Bearbeitung der Cephalopoden gefundenen neuen Arten hat Herr Dr. *Pfeffer*, wie folgt, benannt:

Enoploteuthis pallida
„ Hoyeli
Sepioteuthis Ehrhardtii,
„ neoguinaica,
Loligo indica,
„ brevipinnis,
Dosidicus Steenstrupii.

Es boten sich ausserdem Ergänzungen zur Charakteristik bekannter Arten, Gattungen und selbst Familien. Für Loligopsis vermicularis *Rueppell* wurde eine neue Gattung Hyaloteuthis zu bilden nöthig befunden. —

Die Sammlungen des Capitain *Ringe* ergaben 8 zusammengesetzte Ascidien, 2 Pyrosomen und 13 Salpen, sowie eine kleine Anzahl von Bryozoen. —

Was die Insekten betrifft, so kamen zu den exotischen Schmetterlingen ausser den erwähnten 198 Stück aus Ssibange 54 in Venezuela gesammelte durch den Schüler der Gelehrtenschule *Herman Schmilinsky* als Geschenk dem Museum zu. Die von Herrn *Soyaux* aus Ssibange enthielten 38 bis dahin im Museum nicht vorhandene Arten, darunter Charaxes Brutus *Cram.*, Ch. Alladinis *Butl.* Ch. Anticlea *Drur.*, Ch. Nesiope *Hew.*, Amauris inferna *Butl.*, Doleschallia Cymodoce *Cr.*, Cymothoe coccinata *Hew.*, Papilio Ucalegon *Hew.* und einen Attacus, welcher zwischen Mythimna und Cecropia vermittelt. Bei der Artbestimmung war Herr Dr. *C. Crüger* behülflich. Die aus Venezuela enthielten 13 bis dahin fehlende Arten. Von Herrn Dr. *Augustin* wurde die noch nicht vorhandene Erasmia pulchella *Hope* eingetauscht. Von den einheimischen erfuhren die Geometriden, welche sehr dürftig waren, eine wesentliche Verbesserung. Von etwa 150 von *Fritz Kahl* in Zürich-Hottingen gekauften Schmetterlingen gehörten 120 in diese Familie. 73 Stück von 43 Arten wurden von Herrn Präparator *F. Böckmann* geschenkt und ermöglichen, viele schlechte

Stücke auszumerzen. Die von Herrn Dr. *Michow* erworbenen Microlepidopteren, etwa 900 Stück in 6 Kasten, enthalten viele für das Museum neue Arten. Im Ganzen wurden somit die Schmetterlinge um über 1300 Stück vermehrt. Unter den Geschenken des Herrn *Strebel* befinden sich Puppen eines Spinners in einem Koloniegespinnst und Cocons von zwei anderen Spinnern. Auch von Herrn Dr. *J. G. Fischer* kamen zwei Spinner mit Cocons. Von Herrn Direktor Dr. *Brinckmann* erhielten wir als Geschenk Seidenspinnercocons aus Japan, angesponnen an Ruthen, wie man dort züchtet. —

Die Käfersammlung wurde um etwa 200 Stück vermehrt, darunter 117 europäische Höhlenbewohner von Herrn Dr. *Michow*, 28 japanesische Käfer von Herrn *Krey*, 26 aus Santos von Herrn *Schwenger*, 15 aus Venezuela von Herrn Dr. *J. G. Fischer*, 8 westafrikanische durch Herrn Capitain *Hupfer*. —

Von Orthopteren wurden 496 bisher in Spiritus bewahrte gespannt; es kommen hinzu 22 neue, vorzüglich Phasmidea und Mantidea, von den Herren *Schwenger*, *Hupfer*, Dr. *J. G. Fischer* aus schon genannten Gegenden und von Herrn Vicekonsul *Adolf Bulle* in Guaymas, Prov. Sonora, Mexico. Zu der bisher im Museum befindlichen Kollektion von nur 59 Stück kamen durch die nunmehrigen Vorbereitungen mehr als 1500 hinzu. Sie enthält jetzt ein zur Bildung einer ausgezeichneten Sammlung geeignetes Material. Leider fehlt es bei den älteren Stücken häufig am Nachweis der Herkunft. —

Aus einer und der anderen der genannten Quellen kamen etwa 30 Insekten anderer Ordnungen, auch von den Herren *Schwenger*, *Strebel* und *Holtermann* Bauten und Gespinnste amerikanischer Wespen, Gallwespen und Schlupfwespen, von Herrn Dr. *Kraepelin* Zellen von Pelopoeus mit eingetragenen Räupchen von Cerostoma dentella *F.* —

Besonders hervorgehoben muss noch werden eine Sammlung australischer Coccusgallen, gefertigt von Arten aus den Gattungen Brachyscelis, Opisthoscelis, Ascelis nebst den weiblichen, im Vergleiche mit den vaterländischen Cocciden ausserordentlich grossen Thieren von zwei jener Arten, welche Sammlung uns von Herrn *H. L. Schrader* verehrt wurde. Es sind das die Originalstücke zu den in „Transactions of the Entomological Society of New-South-Wales 1862 von Herrn *Schrader* veröffentlichten Untersuchungen (Observations on certain Gall-making Coccidea of Australia). —

Myriapoden kamen 16 zu, Arachniden 39, in kleinen Mengen den Geschenken schon erwähnter Geber untermischt. Ein Phrynus von Laguna kam durch Herrn *G. F. Ulex* noch lebend in unsere Hände.

Krebse wurden aus neuen Eingängen 371 Stück in die Sammlung gebracht, welche 74 Arten angehören, mit Ausnahme von zwei für die Wissenschaft neuen, von den Herren Dr. *Michow* und *Putze* gekauften Arten von Palinurus (P. variegatus und Miersii *Pfeffer*), drei Arten von Höhlenkrebsen, gleichfalls von Herrn Dr. *Michow*, und einem von Herrn *Eigendorff* geschenkten Pärchen von Idotea tricuspidata *Desm.* alle aus den Sammlungen des Herrn Capitain *Ringe*. Die bisher im Museum nicht vorhandenen Amphipodengattungen Stegocephalus, Atylos, Amphithonotus, Moera, Thalianassa und die Isopodengattung Amphoroidea erhalten dadurch Vertretung. Von den Arten ist eine grosse Zahl, vermuthlich nicht weniger als 20, für die Wissenschaft neu. —

Von Würmern schenkte Herr Professor *Selenka* in Erlangen 16 Stück in 9 Arten. Unter den Objekten, welche Capitain *Ringe* uns überliess, waren 41 Würmer. Ein Gordius und eine Filaria aus der Augenhöhle eines Hirsches, am Ussuri von den Gebrüdern *Dörries* gesammelt, wurde von Herrn Dr. *J. G. Fischer* geschenkt. Verschiedenen todten Thieren, besonders aus dem Zoologischen Garten wurden Eingeweidewürmer entnommen. —

Die neu erworbenen Echinodermen, 16 Seewalzen, 58 Seeigel, 36 Seesterne, 15 Schlangensterne, rühren alle von Herrn Capitain *Ringe* her. Die nur in wenigen Museen vertretene Gattung Labidiaster kam uns hiermit zu, auch mehrere andere, im Museum nicht vertretene Arten. Für die Wissenschaft neu haben sich neben Strongylocentrotus viridipurpureus *Pfeffer* aus dieser Kollektion beim Vergleiche mehrere früher durch Capitain *Schmeckagen* von Chili in's Museum gekommene Arten erwiesen.

Durch Tausch vom Museum Godeffroy erhielten wir 4 Korallen, 2 dergleichen, sowie 2 weiche Polypen und 7 verschiedene Hydromedusen aus den Sammlungen des Herrn Capitain *Ringe*, 7 Stück Gorgonia sasappo *Pall.* mit den Conchylien der Frau *Filby*. —

Eine von Herrn Dr. *Michow* geschenkte Collektion ausgewählter Schwämme, meist aus der Südsee und vom Cap der guten Hoffnung, enthielt 15 Arten. Die von Mrs. *B* . . . . . geschenkten stammen mit etwa 180 Stück von Geographicalbay und mit 55 von Port Darwin. Durch diesen ausserordentlichen Zuwachs wurde Gelegenheit gegeben, auch die seit Jahren in den Vorräthen liegenden Schwämme der *Binder*'schen, *Sonder*'schen, *Pöhl*'schen u. a. Sammlungen hervorzunehmen und kann nunmehr mit einer ganz ansehnlichen Schwammsammlung eine Lücke des Museums ausgefüllt werden. —

Von Protozoen fanden sich in der *Ringe*'schen Sammlung einige Acanthometriden. —

Im Allgemeinen wurden mit Ende eines Quartals die unterdessen für die Einreihung in das Museum fertig gemachten Gegenstände an besonderer Stelle dem Publikum zur Ansicht gebracht. —

Die Vermehrung der mineralogischen Sammlung während des verflossenen Jahres war eine sehr mässige, da grössere Geschenke nicht einliefen. An Mineralien wurden angekauft von Herrn *A. Dörig* in Appenzell Anatas, Wiserin, Eisenglanz, Bergkrystall und einige Krystalle des bis dahin im Museum nur sehr schlecht vertretenen Danburits, alle von Schweizer Fundorten, von Herrn *Blatz* in Heidelberg eine grössere Anzahl instruktiver Krystalle von Adular, Pegmatolith, Aragonit, Rutil, Bergkrystall, Eisenglanz, Eisenkies u. a., welche zum grösseren Theil der Unterrichtssammlung zugetheilt wurden. Geschenkt wurden einige Erze aus Venezuela von Herrn *Rode*, eine Suite mexicanischer Gangmineralien von Herrn *Strobel*, Chilenische Kupfererze von Herrn *Troschel*, Krystalle von Gyps von Schöppenstedt und von Struvit von Braunschweig von Herrn *Wiebke*.

Für die geologische Abtheilung wurde angekauft vom Museum Godeffroy eine Suite von 60 Handstücken der Laven des Viti-Archipels, geschenkt ein Theil eines versteinerten Palmstammes von Zanzibar von Herrn *Unrau* und einige kleine Stücke.

Die Sammlung gab dem Herrn Custos Gelegenheit zu folgenden wissenschaftlichen Publikationen:

„Ueber Gleitflächen an Gyps, Cyanit, Antimonglanz, Wismuthglanz und Auripigment.“ (Neues Jahrbuch für Mineralogie etc., 1883, II.)

„Ueber künstliche Zwillingsbildung am Anhydrit.“ (Daselbst.)

„Beiträge zur Kenntniss der Cohäsionsverhältnisse einiger Mineralien.“ (Daselbst 1884, I.)

„Ueber Schlagfiguren und künstliche Zwillingsbildung am Leadhillit und die Dimorphie dieser Substanz.“ (Daselbst.)

Im Sommer wurde eine Vorlesung „Einleitung in die Mineralogie“ und ein mineralogisches Praktikum gehalten. Die für den Winter angekündigten zoologischen und mineralogischen Vorlesungen mussten unterbleiben, da die Fertigstellung der Arbeitsräume, Uebersiedelung und Einrichtung sich bis zum Jahresschluss hinauszogen.

Register für 1883 und 1884.

1883.

Pag.

Prof. Dr. Pagenstecher. Jahresbericht für 1883.

Dr. J. G Fischer. Ueber einige afrikanische Reptilien, Amphibien und Fische des Naturhistorischen Museums. Mit drei Tafeln Abbildungen 1

Professor Dr. A. Gerstaecker in Greifswald. Bestimmung der von Herrn Dr. G. A. Fischer während seiner Reise nach dem Massai-Land gesammelten Coleopteren 41

Dr. O. Mügge. Ueber die Zwillingsbildung des Kryolith. Mit 6 Holzschnitten 65

1884.

Prof. Dr. Pagenstecher. Jahresbericht für 1884.

Prof. Dr. Pagenstecher. Die Vögel Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. Mit einer Tafel in Farbendruck 1

Prof. Dr. Pagenstecher. Die von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massai-Land gesammelten Säugethiere. Mit einer Tafel in Farbendruck 29

Dr. J. G. Fischer. Ichthyologische und herpetologische Bemerkungen. Mit vier Tafeln 47

Prof. Dr. Pagenstecher. Megaloglossus Woermanni, eine neue Form makroglosser Fledermäuse. Mit einer Tafel in Farbendruck 123

Dr. F. Karsch in Berlin. Verzeichniss der von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massai-Land gesammelten Myriopoden und Arachnoiden. Mit einer Tafel 131

Prof. Dr. Th. Studer in Bern. Die Seesterne Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. Mit zwei Tafeln 141

Naturhistorisches Museum

zu Hamburg.

Bericht des Direktor Professor Dr. Pagenstecher

für das Jahr 1884.

abgestattet

in dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg für 1884.

Wissenschaftliche Beilagen:

Prof. Dr. Pagenstecher. Die Vögel Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. Mit einer Tafel in Farbendruck.

Prof. Dr. Pagenstecher. Die von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massai-Land gesammelten Säugethiere. Mit einer Tafel in Farbendruck.

Dr. J. G. Fischer in Hamburg. Ichthyologische und herpetologische Bemerkungen. Mit vier Tafeln.

Prof. Dr. Pagenstecher. Megaloglossus Woermanni, eine neue Form makroglosser Fledermäuse. Mit einer Tafel in Farbendruck.

Dr. F. Karsch. Verzeichniss der von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massai-Land gesammelten Myriopoden und Arachnoiden. Mit einer Tafel.

Prof. Dr. Th. Studer in Bern. Die Seesterne Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. Mit zwei Tafeln.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meissner, E. H. Senats Buchdrucker.

Museumskommission.

Unter dem Vorsitze seiner Magnificenz des Herrn Bürgermeister Dr. *Kirchenpauer* ist in 1884 die Museumskommission gebildet gewesen von den Herren Dr. *John Israel*, Dr. *J. Th. Behn*, Director Dr. *H. Bolau*, Dr. *J. G. Fischer*, *A. Partz* und dem hier berichterstattenden Director.

Personen, welche am Museum gearbeitet haben.

In erfreulichster Weise haben Mitglieder der Kommission sich auch an den wissenschaftlichen Arbeiten des Museums betheiligt. Namentlich hat Herr Dr. *Fischer* auch im vergangenen Jahre die Reptilien, Amphibien und Fische gänzlich beaufsichtigt und behandelt in um so umfassenderer Arbeit, als durch verschiedene Umstände in diesen Klassen zahlreiche Neuigkeiten eingingen. So hat auch Herr Dr. *Behn* die Arbeit geleitet, durch welche die Tischbein'sche Sammlung in geeignete Verfassung gebracht werden soll. Herr Dr. *Bolau* ist behülflich gewesen, Mängel, welche sich früher in Bezeichnung und Katalogisirung eingeschlichen hatten, aus seiner Erinnerung aufzuklären und hat uns unterstützt durch die literarischen Hülfsmittel der zoologischen Gesellschaft. Ferner hat Herr *G. Gercke*, wie in den vergangenen Jahren, die Freundlichkeit gehabt, die Dipteren unter seiner Aufsicht zu halten.

Die im Gesetze vorgesehene Ernennung weiterer Custoden zu dem für Mineralogie, Herrn Dr. *O. Mügge*, zu beantragen, hat man, trotz des dringenden Bedürfnisses, wegen Mangels von Arbeitsräumen, noch Anstand genommen. Als wissenschaftlicher Hülfsarbeiter wurde übrigens auch in 1884 Herr Dr. *G. Pfeffer* für Mollusken, Krebse und Echinodermen verwendet.

Die Bearbeitung der Klassen und Ordnungen, für welche andere Arbeitskräfte nicht vorhanden waren, namentlich der Säugethiere, Vögel, Schmetterlinge, Würmer, Korallen, Schwämme übernahm der Director neben den Verwaltungsgeschäften und dem Rechnungswesen.

Zu dem ersten Präparator Herrn *F. Böckmann* kam als zweiter in nunmehr fester Anstellung Herr *J. Itzerott*. Als Gehülfe wurde in mancherlei Arbeiten Herr *W. Gummelt* beschäftigt und es ist auch

diese Stelle für 1885 unter dem Titel eines Zeichners und Schreibers als eine feste vorgesehen. Die Aufsicht im Museum wurde von Herrn *Dömling*, an Sonntagen und Feiertagen zugleich von je einem der Präparatoren, die Aufsicht in der Garderobe von Frau *E. Weber* versehen. Als Präparatoreleven arbeiteten *M. Buse* und *H. Förtmeyer*.

Museumsbau.

Was den Museumsbau betrifft, so wurde von der Baucommission das Programm bekannt gemacht, der Termin für die erste Conkurrenz auf den 30. April 1884 gestellt und als Preisrichter unter Vorsitz des Herrn Landgerichtsdirektors Dr. *Föhring* hier die Herren Baurath *H. Ende* in Berlin, Mitglied des Senats der Akademie der Künste, Oberbaurath Dr. *von Leins* in Stuttgart, Architekt *J. E. Ahrens* hier und der Direktor eingesetzt. Es gingen von 112, beziehungsweise rechtzeitig von 108 Architekten Pläne ein, einige mit alternativen Vorschlägen. Dieselben wurden, nach Durchrechnung durch Beamte der Baudeputation, vom Preisgerichte während der Tage vom 5.—8. Juni geprüft.

Als Verfasser der als die preiswürdigsten bezeichneten 5 Pläne ergaben sich aus den Motto-Couverts in alphabetischer Folge die Herren: *Kirchenpauer* und *Philippi* in Hamburg, *H. Mahrenholz* und *C. Thronicker* in Berlin, *Heinr. Müller* in Bremen, *Schmidt* und *Neckelmann* in Hamburg, *Semper* und *Krutisch* in Hamburg.

Solches wurde von der Baukommission am 15. Juni bekannt gemacht. Alle diese Architekten sind in die zweite Conkurrenz eingetreten.[1])

Angesichts der instruktiven Arbeiten der ersten Conkurrenz präzisirte das Preisgericht die Haupterfordernisse des Baues in Folgendem:

1. Grosser, einheitlicher, von Einbauten möglichst freier Centralsaal.

2. Reiche Durchbrechung der Wände des Centralsaales.

3. Ausgiebigstes Oberlicht mit Vermeidung gesuchter, nutzloser Aufbauten.

4. Ausgekragte, frei schwebende Gallerien unter Vermeidung kostspieliger und störender architektonischer Stützenanordnung.

5. Eingang von der Seite des Steinthorwalles und Erhaltung der Nordfront für die Arbeitsräume.

6. Zugang zu der Haupttreppe ohne Durchschneidung des Centralsaales.

---

[1]) In der engeren Conkurrenz ist am 21. Februar 1885 der Plan der Herren Semper & Krutisch als der beste ausgewählt worden.

7. Zusammenlegung der Räume für Arbeit, Verwaltung und Unterricht gegen die Nordseite.

8. Gehhalmen längs der Fensterfronten für die Räume mit hohen Schrankkompartimenten.

9. Möglichst an die Decken reichende Fenster in den Sammlungsräumen.

So haben unter der Hand der konkurrirenden und der preisrichtenden Architekten unsere Ideen sich zu deutlichen Hauptzügen gestaltet, in deren Verfolgung Hamburg ein eigenartiges, den Zweck mit dem geringsten Kostenaufwande erfüllendes Museum zu erwarten hat.

Herr Bürgermeister Dr. *Kirchenpauer* ist aus der Baukommission, deren Vorsitz er führte, ausgetreten und durch Herrn Senator *M. Th. Hayn* ersetzt worden.

Provisorische Räumlichkeiten.

In den dermalen benutzten Räumlichkeiten ist eine Aenderung nicht vorgekommen. Es ist aber die Ausräumung grosser Museumsgegenstände in einen provisorischen Bau beantragt, zu welchem der Verwaltungsrath der Zoologischen Gesellschaft für einige Jahre das Terrain gewähren will.[1]) Nur so wird die Unterbringung der neuen Erwerbungen und die Herstellung der Ordnung zu ermöglichen sein, welche als Vorbereitung für die Beziehung des neuen Museums mit sehr umfassender Arbeit angestrebt werden muss. Vielleicht wird dann die Heizung des Museums wieder aufgenommen werden können, durch deren Aussetzung die Gesundheit der Bediensteten und die Conservirung der Objekte gefährdet ist.

Mobiliar.

Das Mobiliar der Arbeitsräume ist fertig gestellt. Im Museum sind die zwei neuen Schränke für Schwämme schön ausgefallen. Man darf erwarten, dass bei Ausführung im Grossen solche sich billiger stellen werden. Es sind einige weitere derartige Schränke für niedere Thiere erbeten, damit in den älteren die geordnete Aufstellung der Reptilien und Fische vollendet werden könne, sowie ein Insektenschrank und ein Conchylienschrank, In Verwendung dieser Schränke für zunächst fertig gestellte Theile der Sammlungen können die danach fertig werdenden jedesmal in leer gemachte Kasten und Schiebladen methodisch eingeordnet werden. Die Construktion der neuen Schränke ist überall so erbeten, dass sie für das neue Museum in jeder Beziehung geeignet sind. Ein mässiger Bestand an neuen Schränken wird späterhin gestatten, die alten nach und nach zu geeigneter Form umzuarbeiten.

[1]) ist in 1885 von Senat und Bürgerschaft genehmigt.

Handbibliothek.

Die Einrichtung einer Handbibliothek hat grosse Fortschritte gemacht. Aus der für dieselbe und für Instrumente gemeinsam gewährten einmaligen Bewilligung sind ℳ 6522,44 und aus dem Ordinarium noch ℳ 48,65 für diesen Zweck verwendet worden. Als werthvollere sind von den angeschafften die folgenden Werke anzuführen:

Proceed. of the Zoolog. Soc. of London, colour. illustr., compl.
Dumont d'Urville Voyage de l'Astrolobe.
Schrencks Reisen im Amurlande.
Peters Reise nach Mozambique.
v. d. Decken Reise in Ostafrica.
8 Abtheilungen der Novara-Reise.
Richardson & Gray Zoology of the Erebus & Terror.
Ehrenberg & Hemprich Symbolae physicae.
Heuglin Ornithologie von Ostafrika.
Rüppell Neue Wirbelthiere zur Fauna Abyssiniens.
Barker, Webb & Berthelot Faune des Iles Canaries.
Bonaparte Iconographia della Fauna Italica.
Bijdragen tot de Dierkunde 1—9.
Sharpe Monography of the Alcedinidae.
Bleeker Atlas ichthyologique.
Martini & Chemnitz, Conchylien-Cabinet N. A.
Philippi Abbildungen von Conchylien.
Mc-Intosh British Annelids.
Kokscharoff Materialien z. Mineral. Russlands.
Hessenberg Mineralogische Notizen.
Mallard Traité de Crystallographie.

Einige Schriften sind von Privaten und von Gesellschaften geschenkt worden; eine grosse Zahl Abhandlungen kam vom Institut national de Génève. Die Versendung des Jahresberichts mit den auf das Museum bezüglichen Abhandlungen aus dem Jahrbuche der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten ist von der Bitte begleitet worden, uns im Austausche geeignete muscologische und Gesellschaftsschriften zukommen zu lassen.

Instrumente.

Für Instrumente wurden aus der einmaligen Bewilligung ℳ 3477,56 und aus dem Ordinarium ℳ 260,79 verwendet. Von den angeschafften sind hervorzuheben: Elektromagnet, feine Wage, Reflexionsgoniometer, Polarisationsapparat und Polarisationsmikroskop, Mikroskop von *Zeiss*, Lupen mit Stativen und eigens angegebenen Objekthaltern, gröbere technische und feinere anatomische Bestecke, Injektionsspritzen, ein Doppelblasbalg, eine gewöhnliche Wage. Ein Objektiv wurde von Herrn Dr. *J. G. Fischer* geschenkt.

Vom 1. März 1884 an ist das Museum nach dem neuen Regulativ täglich mit Ausnahme des ersten Oster- und ersten Weihnachtstages, des Himmelfahrtstages, sowie derjenigen Montage, welche nicht Festtage sind, unentgeltlich von 11—3 Uhr geöffnet gewesen. Benutzung des Museums.

Die Entleihung von Gegenständen aus dem Museum zur Benutzung bei Vorträgen, zum Schulunterrichte und, nach auswärts, zu wissenschaftlichen Untersuchungen hat in gewohnter Weise stattgefunden. Namentlich sind Objekte von Süd-Georgien und aus dem Massailande auswärtigen Gelehrten zur Bestimmung anvertraut worden. Für die Walausstellung wurden der Zoologischen Gesellschaft werthvolle Stücke geliehen und haben zum Erfolge dieser Ausstellung wesentlich beigetragen. Wenn wir damit einen Theil des Dankes abtrugen, zu welchem das Museum dieser Gesellschaft in jedem der vergangenen 20 Jahre verpflichtet wurde, so hat die Gesellschaft dem Museum aufs Neue ihre Gunst bewiesen, indem sie ihm die 3 grossen ausgestellt gewesenen Walskelette zur Hälfte des Kostenpreises zum Kaufe angestellt hat.

Unter den dem Museum gewordenen Geschenken sind folgende als grössere, meist als Sammlungen bildende hervorzuheben: Geschenke.

Von der Zoologischen Gesellschaft 23 Säugethiere, einige Schädel von solchen, 24 Vögel, 6 Reptile und Amphibien, verschiedene Eier und andere Thiere.

Von der Geographischen Gesellschaft der Rest der zoologischen und mineralogischen Gegenstände, welche Herr Dr. *G. A. Fischer* auf seiner im Massailande aus Veranlassung der gedachten Gesellschaft gemachten Reise gesammelt hat; zu den im vorigen Berichte erwähnten noch etwa 250 Vögel, 33 Eier, einige Nester, 32 Säugethiere nebst Köpfen, Schädeln, Gehörnen, eine Käfersammlung, einige andere Insekten, Skorpione, Spinnen u. a., auch Gesteine vom Kilima Ndjaro[1]). Herr Dr. *Fischer* fügte Mehreres bei, was er sonst auf seinen Reisen, besonders auf Zanzibar gesammelt hatte.

[1]) Da die Schmetterlinge dieser Sammlung nicht besonders beschrieben sind, drucken wir hier die vom Direktor über dieselben dem Reiseberichte des Herrn Dr. *G. A. Fischer* beigefügten Bemerkungen ab. Derselben waren nur fünf:

Hypolimnas Misippus *L.* vom Naiwascha-See,
Pieris Severina *Cr.* „ „ „
Eurema Brigitta *Cr.* „ „ „
Syntomis *sp.* (nahe S. Hübneri) Küste,
Brahmaea Neumayeri *sp. nov.* Ssigirari.

Die zwei Exemplare von Pieris Severina Cr., beide Weibchen, sind nicht

Durch die Fürsorge des Herrn *Woermann* die Sammlungen des Herrn *H. Soyaux* auf Ssibange-Farm, Gaboon, diesmal mit 107 sorgfältig behandelten Schmetterlingen, und die der Herren Capitaine der westafrikanischen Linie *Hupfer* und *Melchertsen*, vorzüglich Reptilien, Amphibien, Fische, Insekten in Spiritus. Im Januar 1885 sind bereits wieder sehr reiche Sammlungen von den Herren *Soyaux* und *Hupfer* eingetroffen.

Von Herrn Consul *Philippi* in Mozambique mit ausserordentlichem Geschick auf den Klippen daselbst gesammelte Thiere mit einer Menge bis dahin im Museum nicht vertretener Arten von Krebsen und Gorgoniden.

Von Herrn *F. H. Stecher* Reptilien, Fische, Insekten, Krebse von Nossibé bei Madagaskar.

Von Herrn *Statham* 15 ausgestopfte Vögel von Helgoland.

Von Herrn stud. *C. C. Stuhlmann* 70 Schmetterlinge von Hainan.

Für zahlreiche kleinere Geschenke ist den Gebern der Dank direkt und in den öffentlichen Blättern ausgesprochen worden.

Erwerbungen.

Die grösste Erwerbung war die der Hymenopterensammlung des verstorbenen Herrn Oberforstmeisters *Tischbein* in Eutin. Die Sammlung hat hohen Werth durch die darin niedergelegte Thätigkeit des berühmten Sammlers, macht aber durch die Mängel der äusseren Behandlung grosse Arbeit. Vom *Museum Godeffroy* wurden sehr schöne Korallen und das Skelet des Palapteryx elephantopus Owen, von *Franck* in London eine Hatteria punctata Gray, vom Antiquar *Cohn* hier eine Kollektion Vogelbälge aus Hopetown, von Herrn *Schlüter*

schwefelgelb auf der Unterseite, sondern weiß, gleich solchen vom Cap und von Zanzibar. Die Brahmaea Neumayeri Pagenstecher spannt über 12 cm. Sie kommt der B. lucina Drury und Swanzii Butl. nahe; weiße mit braunen Wellenlinien versehene Binde über Vorder- und Hinterflügel; nach auswärts von derselben die Wellenlinien auf dem chocoladefarbigem Grunde bis zu den Randflecken reichend, von diesen der erste und vierte bis siebente des Vorderflügels mit schwarzem Stern, der zweite, dritte, achte blaß, ledergelb, alle mit weißem Außensaum, sieben Randflecke des Hinterflügels vom Grunde wenig unterschieden, niereuförmig mit einem Striche im Innern; Wurzel des Hinterflügels einfarbig chocoladebraun. Auf dem Vorderflügel einwärts von der weißen eine braune Binde, in der Mitte am schmalsten, vorn sehr breit, nahe der Vorderader mit vier unregelmäßigen, dunklen, hell auslaufenden Flecken. Die Wurzel mit zackigen, hellen und rostrothen Linien gebändert. Fühler blaßgelb; Leib mit rostrothen Segmenträndern; auf der Unterseite die Flügel wurzelwärts der Binde einfarbig chocoladebraun, nur Vordersaum und vom Hinterflügel verdeckter Theil der Vorderflügel heller, sonst wie oben. (Das Massailand von Dr. med. G. A. Fischer; Hamburg, L. Friederichsen & Co. 1885. p. 150.)

hier eine ausgezeichnete Spießglanzstufe, von *Voigt & Hochgesang* eine Sammlung Dünnschliffe gekauft. Die übrigen Ankäufe sind unbedeutend. Sie wurden überhaupt ermöglicht durch die jetzt gestattete Verwendung des Erlöses aus Doubletten für das Museum.

Aptirung.

Die Aufwendungen für Aptirung waren bedeutend wegen der Fülle der Eingänge in 1883 und 1884 und der Nothwendigkeit die alten Bestände hervorzuziehen und das bereits Aufgestellte in schickliche Verfassung zu bringen.

Rechnung.

Die Einnahmen und Ausgaben, soweit sie durch die Rechnung des Direktors gingen, balanciren mit folgenden Zahlen:

Hülfsarbeit	ℳ	220,—
Einmalig zur Anschaffung von Büchern und Instrumenten	„	10 000,—
Anschaffung, Aptirung u. s. w. bewilligt ℳ 4 500,—		
dazu aus Doublettenverkauf „ 771,28		
	„	5 271,28
Allgemeine Verwaltungskosten (Aufsicht, Bureau u. dgl.)	„	890,—
Uneigentliche Einnahmen und Ausgaben	„	2,40
	ℳ	16 383,68

Vermehrung.

Die Inventarvermehrung soll erst auf 1. Mai 1885 festgestellt werden. Was die höheren Thiere betrifft, so sind, wenn wir die zum Theil schon im vorigen Berichte erwähnten Vögel des Herrn Dr. *G. A. Fischer* hier ganz und ebenso die grade unter den Händen der Präparatoren befindlichen Säuger und Vögel des Herrn *Humblot* von Madagaskar und die Vögel von Hopetown einrechnen, an bisher nicht vertretenen Arten zugewachsen: 46 Säuger, 218 Vögel, 54 Reptilien, 9 Amphibien, 62 Fische. Es ist darunter eine sehr erhebliche Zahl für die Wissenschaft neu, wie zum Theil die wissenschaftlichen Beilagen zu diesem Berichte ausweisen.

Arbeiten.

Die Bearbeitung und Einordnung der grossen Sammlungen aus Westafrika, dem Massailande und Süd-Georgien, sowie der genannten kleineren hat in 1884 die Kräfte der wissenschaftlichen Arbeiter sehr in Anspruch genommen. Sind doch in 1883 und 1884 etwa 4000 Nummern, die einzelnen öfters mit sehr vielen Individuen in den Eingangskatalog eingetragen worden. Doch wurde in allen Theilen der Sammlung an der Verbesserung der Bestimmung und Aufstellung der älteren Objekte weiter gearbeitet. In der mineralogischen Abtheilung wurden diese Arbeiten soweit gefördert, dass die Vollendung der Mineralien-Bestimmung bis zum Schlusse des Jahres 1885 erwartet werden darf.

Die Vögel Süd-Georgiens,

nach der Ausbeute

der deutschen Polarstation in 1882 und 1883.

Von

Prof. Dr. ***Pagenstecher.***

Mit einer Tafel in Farbendruck.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Die von der deutschen Expedition auf Süd-Georgien an der Royal-Bai, 54° 31′ S. B., 36° 5′ W. L. Gr., während eines Aufenthaltes vom 21. August 1882 bis 5. September 1883 gesammelten Thiere sind von der deutschen Polar-Commission dem Naturhistorischen Museum der Stadt Hamburg in 1884 in dankenswerthester Weise überlassen worden, zunächst damit in unserem Museum eine vollständige Vertretung aufgestellt werde. Einleitung.

Diese Aufstellung ist für die Wirbelthiere in der Hauptsache in 1884 zum Abschluss gekommen. Zurück ist nur ein Seeleopardenskelet, Bruchstücke von Seeelephantenskeleten, einiges Material an Vögeln in Spiritus zur Bereitung von Skeleten und Eingeweidepräparaten.

An Säugethieren sind überhaupt nur die genannten zwei Robbenarten gefunden worden, indem die Ohrenrobben jenes Gebiet verlassen zu haben scheinen. Die wenigen aber sehr interessanten Arten von Fischen zu beschreiben, hat Herr Dr. *J. G. Fischer* übernommen. Die nach der Zahl der Arten, freilich nicht der neuen, reichste Ausbeute haben die Vögel geliefert.

Von der ornithologischen Sammlung konnten somit auch der Naturhistorischen Gesellschaft in Danzig, welche allein aus ihren Mitteln zu den Kosten der Expedition beigetragen hatte, 12 Vogelbälge von 10 Arten aus den Doubletten als Geschenk der Polarkommission abgegeben werden, ebenso an Herrn Professor *Born* in Breslau, welcher auf Sammlung von Vogelembryonen besonders hingewiesen hatte, deren 25; käuflich abgegeben wurden an das K. Museum zu Berlin dort erwünschte 10 Vogelbälge von 10 Arten,

auch ein Seeleopard, an einen Händler 4 Bälge vom Königspinguin und an die Museen von Berlin und Wiesbaden, sowie an mehrere andere Käufer im ganzen 39 Eier. Von den nach Berlin gegebenen Doubletten hat unterdessen Herr *Cabanis* den Anthus als eine neue Art A. antarcticus beschrieben [1]). Die Eier befanden sich mit Ausnahme derer von Pygoscelis papua Scop. meist in schlechtem Stande.

Einen Seeelephant, 2 Seeleoparden und etwa 50 ausgestopfte Vögel konnten wir bereits im Juli 1884 gelegentlich der von der zoologischen Gesellschaft eingerichteten imposanten Wal-Ausstellung zu einem Thierbilde vereinigen, welches, mit dem auf Grund der Originalaufnahmen des Herrn *E. Mosthaff* naturwahr ausgeführten Hintergrunde von vergletscherten zur Royal-bai abfallenden Gebirgen, einen ausgezeichneten Mittelpunkt jener Ausstellung bildete. Man hatte dazu, von der trockenen Aufstellung systematischer Museen etwas absehend, die Erscheinungen des Thierlebens durch lebhaftere Stellungen in Gruppen und die im Heranwachsen eintretenden Veränderungen des Gefieders durch Präpariren der Nestlinge und, weil deren wenige waren, auch dem Ausschlüpfen ganz nahe stehender Embryonen dargestellt. Es sind seitdem noch einige interessante Nestlinge hinzugekommen, so dass das Museum in dieser Abtheilung um etwa 60 ausgestopfte Vögel von 22 Arten, um 23 Eier von 14 Arten nebst einem Neste und um mehrere Serien von Embryonen vermehrt worden ist.

Für die ausserordentliche Bereicherung, welche dem Museum schon aus dem hier Angezeichneten erwachsen ist, geziemt es sich an dieser Stelle den schuldigen Dank, wie der Polarkommission, so auch den Herrn auszusprechen, welche, der Station auf Süd-Georgien angehörend, unter sehr schwierigen Umständen so reiche Sammlungen angelegt und glücklich heimgebracht und so die Möglichkeit geschaffen haben, in einem deutschen Museum für lange Zeit die faunale Beschaffenheit jener merkwürdigen Insel durch Originalstücke zu dokumentiren. Wenn auch alle Mitglieder der Expedition Hand geliehen haben, so ist doch die an den Sammlungen niederer Thiere in noch höherem Grade zu erkennende Sorgfalt und Geschicklichkeit des die Expedition als Arzt begleitenden und bei ihr die Zoologie vertretenden Herrn Dr. *v. d. Steinen* vorzüglich hervorzuheben.

Allgemeines über die Ornis Süd-Georgiens.

Eine gewisse Beklemmung verursachten für die nachfolgende Beschreibung die Zweifel, wie weit man in der Artunterscheidung gehen und Anderen folgen solle. Im Ganzen scheint mir, es werde

[1]) Journal f. Ornithologie 1884. 32. p. 254.

die Bereicherung unserer Kenntnisse eher dahin führen, die Arten grade antarktischer Vögel zu vermindern. Es beruht die Gleichartigkeit der Ornis antarktischer Gebiete auf ähnlichen Bedingungen, wie sie für gewisse arktische Landthiere gelten. Was von scharfer Unterscheidung festgestellt werden kann und der Ornis von Süd-Georgien einen bestimmten örtlichen repräsentativen Charakter giebt, hat ein hervorragendes Interesse. Aber selbst bei dem reichsten Materiale findet eben diese Feststellung Schwierigkeiten, grössere bei der doch nur mässigen Anzahl von aus Süd-Georgien gebrachten Individuen und dem mittelmässigen Vergleichsmateriale unseres Museums. Wir haben, auch wo einige Erwägungen gemacht werden konnten, uns selbst der Aufstellung neuer Arten enthalten zu können geglaubt. Das Wenige, was wir über von Anderen aufgestellte zweifelhaften Werthes sagen können, mag an den betreffenden Stellen gelesen werden.

Vergleich mit Kerguelen.

Die Expeditionen, welche 1874—1875 zur Beobachtung des Venusdurchganges nach Kerguelen gemacht worden sind, haben eine reiche Vogelausbeute von jener Insel, von welcher einiges schon durch ältere Besucher bekannt war, mitgebracht. Diese bildet durch ihre Vollständigkeit, sowie wegen der ähnlichen antarktischen Lage und Beschaffenheit der zwei Länder jedenfalls das beste Vergleichsmaterial. Indem wir die Ausbeute von Süd-Georgien mit der von Kerguelen tabellarisch zusammenstellen, lassen wir in der Tabelle die von den Beschreibern jener Expedition gemachten Artunterscheidungen bestehen, uns ihnen bestmöglichst anschliessend. Wir wollen aber die Meinung nicht verhehlen, dass grade eine Vereinfachung der drei Listen von Kerguelen, soweit zulässig, den vergleichenden Ueberblick verbessern würde.

Die Tabelle weist nach, dass auf den zwei Inseln des von bösesten Unwettern durchfurchten antarktischen Meeres 42 Vogelarten erlegt wurden; davon gehören 20 zu der Familie der Sturmvögel, 7 zu der der Pinguine, je 4 zu der der Möven und der der Albatrosse, 3 zu der der Pelekaniden, eine zu der der Enten, diese 39 Arten also sämmtlich zur Ordnung der Schwimmvögel. Die in 2 Arten vertretene Gattung Chionis ist neuerdings neben die Charadriaden gestellt worden [1]), verträgt sich aber ähnlich gut mit dem Wasser wie Wasser-

[1]) Vergl. Dr. Anton Reichenow, Osteologie von Chionis minor und Stellung der Gattung im System. Journal f. Ornithologie 1876. 24. p. 84. Kidder macht daraus eine besondere Ordnung der Chionomorphae zwischen Charadriaden und Cecomorphen, welch' letztere die Sturmvögel, Möven, Taucher, Alke enthalten und welchen die Pinguine zunächst stehen.

hühner. Eine einzige südgeorgische Art ist ein Landsingvogel, immerhin auch noch den Strand liebend und für die Winternahrung von ihm abhängend. Neben ihm sind die Seeschwalben, welche überhaupt Insektennahrung gerne nehmen, noch am meisten auf das Land angewiesen. Für die übrigen hat dieses nur den Werth der Stelle zum Ruhen und Brüten und den, dass das Meer am Strande in seinem Auswurf allerlei Nahrung zurücklässt. Die Ente, obwohl eigentlich eine Süsswasserente, muss doch auch wegen der Beschränkung der süssen Gewässer ihre Nahrung meist an den Klippen suchen und verräth im Winter durch den Thrangeschmack diese Lebensweise.

In der Tabelle ist das Vorkommen des Vogels durch * bezeichnet. Ist sicher gestellt, dass der Vogel gebrütet hat, wenn auch nicht immer durch mitgebrachte Eier, so ist das durch ** angezeigt. Unter *Coues* stehen die aus den „Contributions to the natural history of Kerguelen Island, made in connection with the American Transit of Venus Expedition 1874, by J. H. Kidder, Ornithology by A. Elliott Coues, Oology by Kidder and Coues, Smithsonian miscellaneous collections XIII, 1878" entnommenen Resultate, unter *Sharpe* die aus dem „Account of the petrological, botanical and zoological collections made in Kerguelen's Land and Rodriguez during the Transit of Venus expeditions 1874—1875, Birds by B. B. Sharpe, Eggs by Howard Saunders, Philosophical Transactions 1874 vol. 168, Extravolum"; unter *Cabanis* die aus „Cabanis und Reichenow Uebersicht der auf der Expedition Sr. Maj. Schiff Gazelle gesammelten Vögel, Cabanis Journal für Ornithologie 1876 p. 84", sowie „Aufzählung der Vögel Kerguelen's und Beschreibung der neuen Arten ibid. 1875 p. 450".

Von den 42 Arten sind 37 auf Kerguelen gefunden und das Brüten daselbst ist für 24 sicher gestellt worden, während auf Süd-Georgien nur 22 Arten erlegt und das Brüten von 18 sicher gestellt wurde.

Dabei ist jedoch zu bedenken, dass auf Kerguelen drei Expeditionen gesammelt haben und zwar in der Brütezeit, so dass der längere Aufenthalt der deutschen Expedition auf Süd-Georgien das nicht ausgleicht. Diejenige Expedition, welche für sich auf Kerguelen am meisten Vogelarten erlegt hat, die englische, übertrifft mit 31 schon weit weniger Süd-Georgien als das alle zusammen thun.

Zweitens ist zu bedenken, dass die Süd-Georgia-Expedition, weil das Schiff sie aussetzte und am 2. September verliess, sehr geringe Hülfsmittel hatte, während die Schwierigkeiten, das Feld der

Untersuchungen auszudehnen, durch die Unwegsamkeit des Strandes und Hinterlandes und den unruhigen Charakter des Meeres sehr grosse waren. Auch waren die Aufgaben für alle Mitglieder eigentlich andere als das zoologische Sammeln. So konnten vereinzelt auf der Insel brütende, sie besuchende, oder über ihren Gewässern streichende, namentlich nächtliche Vögel leicht dieser Expedition entgehen. Es kann deshalb auf das Fehlen gewisser Vögel, namentlich der Aestrelata-Arten, mehrerer Diomedea-Arten, des Fregattvogels nicht vollständig der Werth gelegt werden, welcher sonst darin liegen würde.

Drittens scheint ein Theil des Uebergewichtes von Kerguelen auf eine nicht sehr berechtigte Artenabsonderung geschoben werden zu dürfen, besonders in der Gattung Prion.

Einen Vortheil hat die Süd-Georgia-Expedition durch ihr längeres Verweilen gehabt, den, von Nestlingen und jungen Vögeln mehr beobachten zu können.

In der Verschiedenheit der Vögel von Kerguelen und Süd-Georgien spielt die Repräsentanz durch nahe Verwandte eine gewisse Rolle. Elf auf Kerguelen brütend angegebene Arten sind von Süd-Georgien überhaupt nicht gebracht. Fünf davon sind, wenn überhaupt zur Artunterscheidung berechtigt, durch nächste Verwandte vertreten. Die übrigen sind mit Ausnahme einer Pinguinart hoch-pelagische Vögel, welchen, falls sie auch Süd-Georgien nicht ganz vermeiden, doch Kerguelen in mehreren Beziehungen günstiger sein mag, ein wenig näher den gemässigten Breiten, wärmeren Meeren gegenüber und grösser. Während Kerguelen somit mehr eine allgemeine pelagische Brutstätte zu sein scheint, hat Süd-Georgien durch seinen Pieper und seinen Schneesturmvogel mehr einen besonderen lokalen Ausdruck, und hängt sich mit diesem an die Südspitze Amerikas und die Falklandsinseln. Vielleicht stellt das härtere Klima von Süd-Georgien die Brütezeit ein wenig später, was, wenn es sich genau bestätigen lässt, fast nothwendig eine Einengung der Ornis mit sich bringen würde.

Ergänzende Bemerkungen über Leben und Brutgeschäft konnten wir den schönen Mittheilungen des Herrn Dr. *Will* entnehmen. [1])

[1]) Die Insel Süd-Georgien. Mittheilungen von der deutschen Polarstation daselbst 1882/83. Von E. Mosthaff und Dr. H. Will. 2. Das Exkursionsgebiet der deutschen Polarstation auf Süd-Georgien in geognostischer, floristischer und faunistischer Beziehung von Dr. H. Will. Deutsche Geographische Blätter 1884. VII. H. 2. p. 116.

Vergleichende Tabelle.

			Süd-Georgien	Kerguelen						
				im Ganzen	im Einzelnen nach					
					Coues		*Sharpe*		*Cabanis*	
	1	Anthus antarcticus Cab.	*	*						
	2	Chionis alba Gm.	*	*						
	3	Chionis minor Hartl.		*	*	*	*	*	*	
	4	Querquedula Eatoni Sharpe (Kerguelensis Clarke)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	5	Eudyptes chrysolophus Brandt	*		*	*	*	*	*		*	*
	6	Eudyptes diadematus Gould [1]	*									
	7	Eudyptes chrysocome Forst.			*						*	
	8	Eudyptes saltator Steph.			*	*			*	*		
Pinguine	9	Pygoscelis papua Scop. (taeniata Peale)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	10	Pygoscelis antarctica Forst.	*	*								
	11	Aptenodytes longirostris Scop. (Pennanti Gray)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	12	Pelecanoides urinatrix Gm. [2]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	13	Puffinus Kuhlii Boie [3]			*				*			
	14	Procellaria Nereis Gould	*	*	*	*	*	*	*		*	
	15	Oceanites oceanica Kuhl [4]			*	*	*		*	*		
	16	Oceanites tropica Gould			*				*			
	17	Oceanites melanogastra Gould	*	*	*						*	
	18	Ossifraga gigantea Gm. [5]	*	*	*	*	*	*	*		*	
Sturmvögel	19	Thalassoica tenuirostris Aud.			*				*			
	20	Aestrelata Lessoni Garnot			*	*	*	*	*	*	*	
	21	Aestrelata mollis Gould			*				*		*	
	22	Aestrelata Kidderi Coues (? grisea Kuhl)			*	*	*	*				
	23	Aestrelata brevirostris Less. (macropterus Smith)			*	*			*	*		
	24	Halobaena coerulea Gm.			*	*	*	*	*	*		
	25	Pagodroma nivea Gm. (Novegeorgica ?)	*	*								
		Transport	13.	11	20.	14	12.	11	17.	10	12.	3

Anmerkungen zur Tabelle.

[1]) Die Amerikaner erhielten zwar Nachricht, dass dieser Vogel auf Kerguelen niste, fanden ihn aber selbst nur auf Herd's Insel.

[2]) Für Süd-Georgien in dem als Varietät anzusehenden P. Berardi.

[3]) Auch die Amerikaner beobachteten einen Puffinus, aber ohne ihn bestimmen zu können.

[4]) Die Amerikaner sahen selbst das Ei nicht; sie sprechen nur von dem von Mr. *Eaton*.

[5]) Die Amerikaner sahen zwar nicht das Ei, aber das Dunenjunge.

Vergleichende Tabelle.

			Süd-Georgien	Kerguelen im Ganzen		Kerguelen im Einzelnen nach Coues		Kerguelen im Einzelnen nach Sharpe		Kerguelen im Einzelnen nach Cabanis	
		Transport....	13.	11	20.	14	12.	11	17.	10	12.	3
Sturmvögel	26	Daption capense L. [1]	*		*		*		*		*	
	27	Majaqueus aequinoctialis L.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	28	Prion vittatus Forst. [2]			*				*		*	
	29	Prion turtur Smith	*	*	*						*	
	30	Prion ariel Gould [3]			*						*	
	31	Prion desolatus Gm. [4]			*	*	*	*	*	*		
Albatrosse	32	Diomedea exulans L.			*	*	*	*	*		*	
	33	Diomedea melanophrys Temm.	*		*				*			
	34	Diomedea culminata Gould			*				*		*	
	35	Diomedea fuliginosa Gm.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Möven und Seeschwalben	36	Stercorarius (Megalestris) antarcticus Less.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	37	Larus Dominicanus V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	38	Sterna vittata Gm. [5]			*	*	*	*	*			
	39	Sterna virgata Cab.	*	*	*	*			*	*	*	*
Pelekaniden	40	Phalacrocorax carunculatus Gm. (albiventer Less.) [6]	*	*	*	*	*	*				
	41	Phalacrocorax verrucosus Cab.			*	*			*	*	*	
	42	Tachypetes aquilus L.			*				*		*	
			22.	18	37.	24	21.	19	31.	17	25.	5

Im Einzelnen ist Folgendes zu bemerken.

Anthus antarcticus.

Der auf Süd-Georgien gefundene und von der Expedition als correndera V. bezeichnete Pieper ist ein besonders grosser Pieper, grösser als die gewöhnlichen Wasserpieper, sehr ähnlich dem in Paraguay und auf den Falklansinseln heimischen Anthus correndera Vieillot. *Cabanis* hat, wie oben bemerkt, ihn alsbald unter dem Namen

Anmerkungen zur Tabelle.

[1] Von den Amerikanern nur gesehen, nicht erlegt. *Will* sagt: „vielleicht brüteten sie auch auf der Insel (Süd-Georgien)“. *Studer* führt von Kerguelen noch Procellaria (Daption) atlantica Gould an.

[2] Die Engländer fanden nur den Kopf im Magen des Riesensturmvogels.

[3] Nach *Sharpe* ist Prion ariel nur der unerwachsene P. turtur.

[4] So ist nach *Sharpe* auch Prion desolatus identisch mit P. turtur.

[5] Ist nicht albistriata Gray. Nach *Sharpe* ist St. vittata bei Coues = St. virgata.

[6] Die Nester auf Süd-Georgien waren unzugänglich; man sah aber die Jungen.

Anthus antarcticus als neue Art mit folgender Diagnose beschrieben: „Hat die Grösse der Feldlerche und ist einer der grössten Pieper. Er ist durch seine Grösse, durch die starken Tarsen und langen Zehen, sowie durch die stärker markirten längeren dreieckigen Schaftflecke an der Brust und an den Weichen auf den ersten Blick von seinen nächsten Verwandten, A. correndera Vieill., furcatus Orb. und Bogotensis Scl. zu unterscheiden. Die äusserste Steuerfeder ist jederseits an der Aussenfahne und längs des Schaftes der Innenfahne weiss. Der Spitzentheil desselben an der Aussenfahne dunkel, an der Innenfahne weiss. Alle übrigen Steuerfedern ohne weisse Färbung. Unterschwanzdecken an der Basalhälfte, sowie ein Schaftstrich an der Spitze derselben dunkelbraun." Die dann gegebenen Masse des nach Berlin abgegebenen Männchens stellen wir mit denen eines Weibchens (vgl. Fig. 1) und eines jungen Männchens zusammen und lassen im übrigen das jener Beschreibung zuzufügende folgen:

	alt. Männch.	alt. Weibch.	jung. Männch.
Long. tot. . . . . cm.	18,0	17,2	15,7
ala . . . . . „	8,6	8,2	7,9
cauda . . . . . „	7,3	7,0	6,3
rostrum . . . . . „	1,5	mutil.	1,4
tarsus . . . . . „	2,3	2,2	2,1
hall. c. ung. . . . . „	2,4	2,3	sine ung. 1,0
ung. . . . . „	1,2	1,3	mutil.
dig. med. c. ung. . . . „	2,3	2,2	2,0

Herr *Cabanis* hat demnach ein besonders grosses Exemplar bekommen.

Die Abbildung von Bogotensis [1]) giebt dieser Art übrigens nicht minder starke Tarsen als unsere Exemplare des antarcticus haben. Der Schwanz ist jedenfalls im Vergleiche mit correndera, [2]) welchem durch den goldbraunen Grundton des Federkleides dieser Piper nahe steht, der am meisten verschiedene Theil. Bei dem jüngeren Thiere, bei welchem der Grundton des Gefieders mehr blassfahlbraun sich zeigt, die Brustflecken kleiner sind, ist auch diese Verschiedenheit etwas geringer. Der schwärzliche Fleck an der Spitze der

[1]) Proceedings of the Zoological Society of London Illustrations 1855—60 Aves pl. 101.

[2]) Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature. Ornithologie par Bonnaterre et continuée par Vieillot I. 1823 p. 325. Le Pipi correndere (Alondra correndera de M. de Azara).

äussersten Schwanzfeder greift über den Schaft hinüber auf die Innenfahne, ist aber vom weissen Saume gänzlich eingefasst. Die zweite Schwanzfeder kommt durch den weissen Aussensaum und Randsaum der äussersten nahe; auf einer Seite hat auch ihre Innenfahne noch einen fast 1 cm langen weissen Strich neben dem Schaft. Bei der dritten Schwanzfeder ist noch die Spitzenumrandung, übrigens bei ihr und den übrigen der Aussensaum, bei der sechsten, aufliegenden auch der Innensaum hell. Auch die Unterarmschwingen sind aussen und innen hell gesäumt. Diese jungen Thiere sind dem Anthus campestris L. zum Verwechseln ähnlich, doch sind Kehle und Bauch fleckig und es ist im Gefieder etwas mehr rothbraun, z. B. an den Hosen. Sie sind auch nur wenig stärker. Die Mittelfedern des Schwanzes sind beim jungen Männchen etwa 3 mm, beim alten Thiere nur sehr wenig kürzer als die äusseren. Das erwachsene Weibchen ist dem Männchen gleich. Im Vergleiche greift bei Anthus correndera, mit welchem die schwarze Mitte der Federn bei goldbraunen Rändern am Kopf und Rücken, die feine Säumung der Schwungfedern und das weissliche Kinn sehr gut stimmen, das Weisse am Schwanz weiter einwärts und die Schwanzmittelfedern sind länger. Bei Bogotensis fehlen die grossen Brustflecken. Im Ganzen sind diejenigen Eigenschaften, welche sich im Heranwachsen kräftiger entwickeln, bei A. antarcticus mehr ausgeprägt, wie das bei vom Aequator sich weiter entfernenden Formen der Fall zu sein pflegt.

Bei den Eiern der Pieper kommt bekanntlich manche Variabilität vor. Die von A. correndera werden von *Vieillot* beschrieben als weiss mit rothen Punkten am dickeren Ende. Das einzige vom Anthus von Süd-Georgien bekannte hingegen ist trüb graugrün, dicht bedeckt mit schmutzig rothbraunen Strichen und Flecken, 22 mm lang, 17 mm breit (vgl. Fig. 2). In der Grösse kommt es unter den in unserem Museum vertretenen dem von Anthus australis Gould am nächsten. Dieses ist aber spitzer und viel heller. Die von A. campestris, arboreus, aquaticus, von welchen wir nur dunkle Eier haben, sind alle kleiner, minder grün, mehr in's Grauröthliche. Das Nest, nach *Will* zwischen dem Tussokgras, aus trocknen Halmen gebaut, aussen den gröbsten, innen fast pferdehaarfeinen Fasern, misst im Durchmesser des äusseren Umkreises etwa 16 cm, in dem der Höhlung etwa 9 cm. *Will* glaubt sich zu erinnern, dass dieses einzige Ei neben dem Jungen im Neste gefunden wurde. Wir haben aber drei Nestjunge erhalten. Das ausgestopfte grösste ist im Braun des Gefieders trüber, der Bauch statt mit gelber mit schmutzig weisser Zeichnung versehen, der Nagel der Hinterzehe schon sehr entwickelt. Die beiden anderen, deren Schwung-

federn eben vorzukommen beginnen, sind noch sehr sparsam befiedert. Auch von den erwachsenen haben wir noch zwei Exemplare in Spiritus; leider sind alle alten Exemplare an Schnabel oder Sporen beschädigt.

Will berichtet sehr hübsch über das lerchenartige Aufsteigen, Flattern und liebliche Singen des Vogels, wie er den Käfern und Fliegen nachstelle, im Winter die Tangwurzeln absuche und bis 30 km vom Lande entfernt auf dem Riesentange Futter suchend gefunden werde. So könnte seine Herkunft von Süd-Amerika, von wo er eine Reise von etwa 170 geogr. Meilen, vielleicht mit einem Ruhepunkte auf den Aurora-Inseln zu machen hat, begriffen werden. Dieser Vogel überwintert aber auf Süd-Georgien, ist also jedenfalls abgeschnitten von seinem süd-amerikanischen Ursprung; hat, wenn man das aus dem einzigen Ei schliessen kann, sein Ei den Umständen angepasst und ist selbst zu einem energischeren Körper-Bau gekommen. Man wird also wohl ohne grosses Bedenken Herrn *Cabanis* in Aufstellung der besonderen Art folgen dürfen. Wie es scheint, hat Kerguelen einen Vogel gleicher Gattung nicht aufzuweisen. Es ist dabei zu erwägen, dass der A. antarcticus von Süd-Georgien dorthin noch ein Viertel der Erde zu umkreisen hätte, mindestens ein Drittel des Weges ohne Ruhepunkte, ausser etwa auf Eis. Die Ausbreitung eines südafrikanischen Pieper nach Kerguelen würde immerhin leichter sein, aber doch viel schwieriger als die eines südamerikanischen nach Süd-Georgien wegen der fast doppelt so grossen und nicht durch die Reisegelegenheit schwimmender Riesentange in gleicher Weise gemilderten Entfernung.

Chionis alba. Chionis alba Gm. ist bekanntlich ein Vogel der Falklands- und Feuerlands-Inseln (Eremiten-Inseln), dessen Wandern mit den Riesentangen wohlbekannt ist. Nach *Will* ist das Männchen grösser. Unsere Exemplare haben eine Länge von 39—44 cm, somit einen Zoll mehr als die verschiedenen von *Coues* für Chionis minor Hartl. gegebenen Maasse, aber auch mehr als die Falklandsexemplare von Ch. alba in unserem Museum. Nach *Will* ist der Schnabel gelblich, an der Wurzel grünlich angehaucht, die Auswüchse im Gesichte sind blassröthlich, die Beine und Füsse grau. An den Spiritusexemplaren sind Basis der Schnabeldecke, Kuppe und Spitze des Schnabels bleifarbig, sonst ist der Schnabel horngelb; die Gesichtswarzen sind gelblich, die Beine hornfarbig, an der Vorderkante des Laufs heller, an Hinterkante, Zehen, Sohlen dunkelhorngrau. Von unseren Spiritusexemplaren hat eines die Gesichtswarzen sehr ausgezeichnet ausgebildet. Der warzige Fleck auf der Wange mit hirnartigen Windungen reicht bis zum Ohr; über der Schnabelwurzel

bilden die Warzen verschiedene wulstartig querüber gelegte Reihen, welche mit Federreihen abwechseln (vgl. Fig. 3).

Diese Art stellt sich zu der um die Augen und an den Füssen rothen, aber schwarzgeschnäbelten Ch. minor Hartl. von Kerguelen in ähnlich geringe Differenz, wie etwa verschiedene nordische Schneehühnerarten zu einander. Das Museum Godeffroy hat ein Exemplar der kleineren Art, welches uns über die Unterscheidung vergewissern konnte. Zur Entscheidung, ob die als Ch. necrophaga Vieillot abgesonderte Form von Australien und Neuseeland nicht doch auch eine gute Art darstellen möchte, fehlt in Hamburg alles Material. Es wäre recht sonderbar, wenn neben der besondern Art von Kerguelen gegen Ost und West nur die gleiche Art sich fände.

Chionis alba nistet nach *Will* auf Süd-Georgien Ende October in engen Felspalten und legt wahrscheinlich nur ein Ei. Die Neststätten blieben aber unzugänglich. Das Ei von Chionis minor ist von *Cabanis* und *Reichenow* beschrieben und abgebildet. Es ist gross, bunt, kein Höhlenei und stimmt gut zu der jetzigen systematischen Stellung der Gattung.[1])

Querquedula Eatoni.

Man könnte nach unserem einzigen Exemplare zweifeln, ob man die Kriekente von Süd-Georgien wirklich, wie es die Herrn von der Expedition gethan haben, zu Querquedula Eatoni Sharpe stellen solle. In der Schnabelfarbe steht dasselbe zu letzterer, aber darin, dass der olivschwarze Flügelspiegel kaum eine Spur von Metallglanz hat und hinten nicht mit weisser, sondern nur mit der blasslederbraunen, schliesslich etwas helleren, das Weisse gewissermassen voraussehen lassenden Linie abschliesst, eher zu der Falklands-Ente Q. creccoides King, flavirostris V. bei Gray. Eine Vertretung in Neu-Seeland wird durch die gleichfalls ganz nahe stehende Q. gibberifrons gebildet. Das Stück, welches wir haben, ist ein Männchen aus dem Juli, also der dortigen Winterszeit, vielleicht noch jung und daraus der Mangel der Ausbildung des Spiegels zu erklären. (Ein Mitglied der Expedition Herr Dr. *Schrader* bestätigte seitdem meine Vermuthung.)

Diese Ente lebt nach *Will* in grossen Flügen, wurde auch in Little-Haven an der Nordküste und selten auf dem sumpfigen Plateau gefunden. Das Nest wird zwischen den Grashügeln sehr versteckt, wo *Will* durch Zufall Anfangs December eins mit vier Eiern fand. Die mässig gespitzten Eier sind blassgraugelb. Das eine, welches wir von zweien bewahrt haben, ist 52 mm lang und 38 breit. Wir haben

[1]) Journal f. Ornithologie 1876. 24. p. 327. T. I, Fig. 2.

zwei Junge ausgestopft, deren eines aus einem der Eier vom 18. December, das andere, gleich klein, vom 16. Februar ist, Beweis zweimaliger Brutperiode. Diese Thierchen haben einen hellen Schnabelnagel, sind hell mausebraun, um die Augen und an Kehle und Bauch weisslich, mit langen Haarenden der Dunfedern. Im Schwanze sind einige an die Stipituren erinnernde Federn mit ziemlich steifem Schaft und locker stehenden ziemlich steifen Rami. Auch die Engländer fanden auf Kerguelen bei einigen die Brut schon am 9. December fertig, während andere erst in der ersten Februarwoche legten. Die Amerikaner sahen vom 10 November ab Paarung, vom 15. December ab Eierlegen.

Pygsocelis antarctica.

Von den Pinguinen ist Pygoscelis antarctica Forst. eine Falklandform. Das Männchen, welches wir behalten haben, ist aus dem Juni. Dr. *Will* erzählt, dass von den Steinbrechpinguinen zwei Pärchen brüteten. Das soll nach ihm Spheniscus demersus sein, welcher Name von *Abbot* für magellanicus gebraucht worden ist. Die in der Liste der Expedition als Steinbrechpinguine bezeichneten Stücke gehören aber zu Pygoscelis antarctica.

Pygoscelis papua.

Pygoscelis papua Scopoli, taeniata Peale war nicht nur als Falklandform, sondern schon durch die Reise des Erebus und Terror auch als Kerguelenform bekannt geworden. Die deutsche Expedition konnte diese Pinguine, welche Eselspinguine genannt worden sind, in sechs Kolonien zu Tausenden beobachten. Wir erhielten vier Stück, von welchen wir ein Männchen aus Ende Juli und ein Weibchen selbst aufstellten. Eier sind von diesem Pingnine über fünfzig mitgebracht worden, welche zunächst als Speise für den Fall der Noth gesammelt waren; auch in erheblicher Zahl Embryonen von etwa 8 bis etwa 30 Tagen. Die ersten von unseren bebrüteten Eiern sind am 4 und 9 November angezeichnet und am 5 und 14 December aufgenommen. Es wurden aber am 18 December deren noch in grösserer Zahl aufgenommen, welche ein minimales Alter von 9—17 Tagen und nach der Entwickelung der Embryonen wahrscheinlich kein erheblich grösseres hatten. Nach *Will* wurden die ersten Eier Ende Oktober gefunden auf Brutplätzen auf dem Grasboden des „Hochplateau's (100 m hoch)“ und der höheren Theile der Thäler. Die Amerikaner fanden auf Kerguelen ein Junges bereits am 4. December ausgeschlüpft und man gab an, schon am 12. October Eier gefunden zu haben. Die Legezeit mag also zwei volle Monate dauern. *Will* giebt an, dass die Eier zwischen 7—9 cm in Länge variirten, ihr Eiweiss bläulich schillernd, der Dotter rothgelb sei. Von den uns zugekommenen haben drei gemessene 69 zu 63, 70 zu 60, 70 zu

58 mm in Länge und Breite; sie sind gerundet, zum Theil nahe der Kugelform, die Farbe geht ein wenig aus Weiss in's Grün der Enteneier über. Die Schale ist dick. Nach *Cones* legen sie zunächst ein Ei und nach zwei Monaten zu dem jungen Vogel ein zweites. Nach *Will* ist die Bebrütung der Eier in sechs Wochen, das ganze Brutgeschäft anfangs März zu Ende. Bei der Fütterung der Jungen werden breite Pfade zur See getreten. Eltern und Junge verlassen die Brutplätze, um an einem geschützten Orte den Federwechsel abzuwarten.

Unsere Embryonen messen

bei minimaler Brutzeit	von	12	Tagen:	5,5	cm	an	Länge,
„	„	„	„	22	„	10,0	„	„
„	„	„	„	24	„	13,3	„	„
„	„	„	„	31	„	14,5	„	„
„	„	„	„	35	„	18,0	„	„

Die von 13,3 cm sind schon dicht befiedert. Die Arme sind anfänglich verhältnissmässig schlank. Der Oberarm verkürzt sich allmählich relativ, der Unterarm wird mehr und mehr in die breite, flossenartige Hand mit hineingezogen. Wenn der Rumpf schon ganz befiedert ist, haben Arm und Hand nur an der Hinterkante Federn. Der Kopf hat dann eine schwarze Kappe bis über die Augen; Stirne und Rücken sind grau; der Bauch ist schmutzig weiss. Eine Hand pflegt über das Gesicht gelegt zu sein. Nestvögel haben wir leider nicht erhalten. Nach *Will* gingen die Jungen im September zu Wasser.

Eudyptes chrysolophus und diadematus.

Die vier in der Tabelle aufgeführten Pinguine aus der Gattung Eudyptes sind von *Sharpe* durch Streichung von diadematus auf drei reduzirt worden. Bei dem geringen mir zugängigen Materiale muss ich mich einer Entscheidung darüber, ob man soweit oder auch noch weiter gehen könne, enthalten. Unser einziges Exemplar von E. chrysolophus Brandt ohne Datum (nro 8403) ist jung und bei Beginn der Mauser getödtet. Bereits *Kidder* wurde durch Capitain *Fuller* belehrt, dass dann die Pinguinbälge stets unbrauchbar sind. Es können deshalb für die Bestimmung wesentliche Merkmale kaum an ihm festgestellt werden. Der Vergleich mit dem nur durch einen von gefundenen Ueberresten abgeschnittenen Kopf (nro 9035) vertretenen, von der Expedition für E. chrysocome Forst. angesehenen, nach *Will* angeblich noch in zwei Exemplaren, aber auch in der Mauser beobachteten E. diadematus Gould ist somit unsicher.

Unsere beiden Stücke sind darin ganz gleich, dass auf die zunächst der Schnabelwurzel stehenden, übrigens bei 8493 grauen,

bei 9035 erst grauen, dann ganz schwarzen Stirnfedern in Querreihen solche folgen, welche aus weisslichem Dunentheil in's Schwefelgelbe und dann in's Orangegelbe übergehen, so dass nur noch die Spitze schwarz ist, endlich diejenigen, welche, sehr verlängert, meist gar nichts Schwarzes mehr an sich haben, sondern aus reinem Weiss durch Schwefelgelb in Orangegelb übergehen.

Hingegen misst der Schnabel von 9035 vom Mundwinkel ab 27‴, von der Stirne über dem Kulm 23,5‴, damit 22 und 1,5‴, in der Höhe über dem Kinnwinkel aber 1‴ mehr mehr als der von 8403, ist überhaupt viel massiger und, wie bereits *Will* betont, rostbraun, nicht schwarz. Er hat zahlreiche Zuwachsstreifen und gehörte jedenfalls einem alten Thiere, welches den E. diadematus Gould in etwas kleiner Ausgabe repräsentirte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Schnabel im Alter erheblich von dem der jungen Thiere abweicht. Wenngleich unsere Stücke nicht ausreichen, um die Angabe von *Sharpe* sicher zu bestätigen, dass E. diadematus identisch mit dem E. chrysolophus nach seiner Diagnose sei, so werden doch die beiden Stücke näher zu einander gehören, als zu irgend welchen anderen Pinguinen. Leider ist auch unser Material an Skeletten zu gering, um Aufschluss zu geben, das ältere nicht einmal hinlänglich bezeichnet.

Aptenodytes longirostris.

Der Königspinguin von Süd-Georgien ist jedenfalls von gleicher Art wie der von Kerguelen, Aptenodytes longirostris Scopoli, Pennanti Gray, Patagonica Pennant. Schon Erebus und Terror brachten ihn von Kerguelen mit. Er ist nicht minder, sicher nach *Coues*, auf den Falklandsinseln vertreten. Ob und wie diese Art sich geographisch gegen A. Forsteri Gray, Patachonica Forster abgränze, ist wohl für jetzt nicht festzustellen.

Wir haben ein erwachsenes Paar und ein Dunenjunges aufgestellt. Die erwachsenen Stücke messen von der Spitze des Schnabels bis zu der des Schwanzes 117, das Dunenjunge 84 cm. *Will* giebt als Höhe der stehenden Thiere etwa 1 m, als Gewicht 17 kg an. Man beobachtete sie leider erst gegen das Ende des Aufenthaltes, im Juni, in grösserer Menge sowohl auf dem Südufer der Royal-bai als in Little-Haven mit weit fortgeschrittenen Jungen.

Für die Schnabellänge ist das Maas über den Kulm, welches *Coues* und *Sharpe* angegeben haben, wegen der an der Wurzel unweit reichenden Befiederung minder charakteristisch als das vom Mundwinkel aus. Wir messen daselbst beim Weibchen 13 cm, beim Manne etwas weniger, wobei dessen Schnabel an der Spitze mehr abgebogen ist, und stimmen so mit dem grössten Masse von *Schlegel*. Die Jungen sind chokoladebraun. Nach *Will* tragen sie das Dunenkleid noch im

September. Nach der obigen *Will* entlehnten Bemerkung über das späte Finden wird es auf einem Irrthum beruht haben, dass in der Liste der uns abgegebenen Stücke ein Ei von diesem Pinguin aufgenommen war. Jedenfalls haben wir keins erhalten.

Nach *Will* sind alle diese Pinguine ständige Bewohner der Insel.

Pelecanoides urinatrix var. Berardi.

Von Pelecanoides (Halodroma) haben wir vier erwachsene und vier den Eiern entnommene Dunenjunge aufgestellt. Es sind auf äusserst geringe Merkmale von P. urinatrix Gm. P. Garnotii Less. und P. Berardi Q. & G. unterschieden worden. Die südgeorgischen Stücke könnten nach der Länge von 8″ zu P. Garnotii gehören. Sie haben aber, wie für Berardi angegeben, in der Hauptsache helle, graue oder gelbbraungraue Füsse, mit noch helleren Zehengelenken, wodurch die Tintenschwärze der Sohle, der Nägel, des Saumes der Schwimmhäute, längs der Zehen etwas einwärts ziehend, um so merklicher absticht. An den Schnäbeln sind einige Masse sehr, andere wenig verschieden. Die Breite an der Stirne schwankt zwischen 3,5—4‴, die Länge über dem Kulm zwischen 6,5—7,5‴, wobei der Unterschied hauptsächlich auf dem Wachsthum des Schnabelhakens beruht, während das seitliche Längsmass des Schnabels vom Mundwinkel aus ziemlich dasselbe bleibt. Der Oberschnabel ist schwarz, der Unterschnabel gelblichbraun, im oberen Theile schwarz. *Will* erwähnt dieses Vogels nicht, also auch nicht seines Brutgeschäftes. Vielleicht ist er mit Prion zusammen geworfen, mit welchem, wie mit Halobaena coerulea er im Brüten in unterirdischen Gängen auf einem Ei und nächtlichen Leben auf Kerguelen übereinstimmend gefunden wurde, nur dass etwa die Gänge etwas weniger tief und weniger gewunden waren.[1]) *Eaton* fand das erste Ei bereits am 31. October. Die beiden Eier, welche wir aufgestellt haben, aus dem December, massen 40 zu 30 und 38 zu 32 mm in Länge und Breite. Sie zeigen bei einer rundlichen Gestalt wenig Unterschied der beiden Enden. Unsere ziemlich weit fortgeschrittenen Embryonen sind aus dem Januar, der kleine Nestvogel ist vom 22. Januar. Diese sehen aus wie Mäuse, einfarbig hellbraungrau, unten wenig heller, Kehle federarm. Der Schnabel ist blassbläulichgrau, der Unterschnabel am Kehltheil weisslich. Die Nägel sind schwarz, die Schwimmhäute hellgrau mit schwarzem, schmalem Saum und etwas dunklerem Mittelstreif, die Füsse blassbläulichgrau. Auch von den 5 Embryonen, welche Herr Prof. *Born* erhielt, waren 4 als aus dem Januar bezeichnet.

[1]) Nach der Mittheilung des eben zurückgekehrten Herrn Dr. Clauss brütete Pelecanoides weiter aufwärts und mehr unter lockerem Gestein, Prion im torfigen Boden.

Puffinus Kuhlii.

Dass Puffinus Kuhlii Boie nicht auf Süd-Georgien erlegt worden ist, hat wohl nur vom Zufall abgehangen. Unser Museum hat beispielsweise diesen weitverbreiteten Vogel, wie von Australien, so von Cap Horn.

Procellaria Nereis.

Procellaria Nereis Gould ist, wie von Süd-Georgien und Kerguelen, auch von Neu-süd-wales, den Philip's-, Norfolk-, Nepean-Inseln bekannt, somit von grösster antarktischer Verbreitung. Wir haben ein einziges Stück erhalten. *Will,* indem er diese und die nächste Art als kleine Schwalbensturmvogelarten zusammenfasst, sagt, dass sie wie Majaqueus und Prion Nachtvögel seien, in gedrängt nebeneinander sich findenden halbkreisförmigen Erdlöchern, auf vegetationslosen Schuttfeldern der Berghänge genistet und Ende April mit den Jungen die Insel verlassen hätten. Das einzige Ei ist 33 mm lang und 25 mm breit, an einem Ende mehr gerundet. Gegen dieses Ende gedrängt stehen sehr feine rothe Punkte, welche übrigens spärlich sich auch schon von nahe der Spitze ab finden.

Oceanites melanogastra.

Oceanites melanogastra Gould, welche unser Museum schon von Australien hatte, wird wie O. leucogastra Gould wohl nur als eine Varietät von O. tropica Gould, grallaria Licht. zu betrachten sein, mit welcher Annahme sich unsere Tabelle erheblich vereinfachen würde. Unser aufgestelltes Exemplar hat gleich den in Spiritus bewahrten vollständig den sonst manchmal lückenhaft erscheinenden schwarzen Bauchmittelstreif bei weissen Flanken. Die Schwimmhaut hat bei den Spiritusexemplaren in jedem Felde einen breiten gelben Streif von der Basis aus; schwarz sind Saum, Zehen, ein Schwimmhautstreif längs dieser und die Nägel. Ein Ei, 40 mm lang, 27 mm breit, welches bezeichnet war: „nereis! Klippenpärchen", dürfte nach Grösse und Färbung hierher gehören. Die Punkte, welche nach *Kidder* und *Coues* eine Ausnahme für P. Nereis bilden, kommen bei diesem Ei ganz wie *Sharpe* für O. oceanica angiebt, in einer Zone nahe dem stärkeren Ende gedrängt, am Ende selbst aber nur spärlich vor. Sie gehen mehr ins Rothschwarze. So finden auch am spitzen Theile des Eis sich ungemein feine schwärzliche Punkte. Uebrigens ist der Unterschied des dickeren Endes sehr gering. Nach den Beobachtungen auf Kerguelen nisten die Sturmschwalben mit gefleckten Eiern offen im Grase. Färbung mindert bekanntlich die Abkühlung blos liegender Eier, fleck-, punktweise und gürtelartige wohl immerhin mit Nutzen für Netze, Bündel, Kränze von Gefäßen. Bei Höhlenbewohnern fällt dieser Nutzen weg; so haben die in Löchern brütenden Sturmvögel rein weiße Eier.

Oceanites oceanica.

O. oceanica Kuhl, Wilsoni Bonaparte scheint über die Meere beider Hemisphären verbreitet zu sein. Es ist wohl Zufall, dass sie zwar von Kerguelen, aber nicht von Süd-Georgien gebracht wurde.

Ossifraga gigantea.

Von Ossifraga gigantea Gm. erhielten wir zwei dunkle und zwei weisse Exemplare. Eins der letzteren gaben wir nach Berlin. Nach *Will* fand man den Riesensturmvogel zu jeder Zeit in grossen Mengen auf dem Hochplateau und der Landzunge, in welche das Plateau östlich abfiel. *Will* sagt: „Die jungen, einjährigen Thiere sind dunkelbraun, ältere hellgrau, während sehr alte Vögel fast völlig weiss sind: in das dichte weisse Gefieder sind nur einige schwarze Federn eingestreut.“ Die Vermuthung, dass das weisse Kleid eine regelmässige Alterstufe sei, findet allerdings immer mehr Anhänger gegenüber der, dass es eine, in gewissen Oertlichkeiten gewöhnlicher gefundene Varietät sei. Von Geschlecht und Jahreszeit hängen nach *Schlegel* Aenderungen des Gefieders bei den Sturmvögeln nicht ab. Unsere drei Stück sollen sämmtlich Männchen sein, aus der Zeit von April bis Anfang Juli, also aus Herbst und Winteranfang der arktischen Region, und der weisse steht nach der Jahreszeit zwischen den zwei dunklen. Sie ergeben folgende Masse:

	Nro. 1. vom April.	Nro. 2. weiss, vom Juni.	Nro. 3. Anf. Juli.
Schnabel v. Mundw.	40,6‴	44,2‴	43,6‴
„ üb. d. Kulm	20,0‴	23,0‴	24,0‴
Breite der Nasdecke an der Wurzel	20,0‴	23,0‴	24,0‴
Flügellänge	18,5‴ (= 50 hm)	19,6‴ (= 53 cm)	20,0‴ (= 54 cm)

Das weisse Exemplar hat also nicht in jeder Beziehung die grössten Masse, was nicht grade entscheiden würde, da wirklich manche Vögel mit der grösseren Befestigung des Skelets und Gefieders kleiner zu werden scheinen. Ich möchte dasselbe aber auch nach der minderen Begleichung oder Abplattung der erhobenen Mittelnaht der Nasendecke eher für jünger halten als Nro. 3.

Das kleinste Exemplar ist gleichmässig russschwarz, mit nur wenig helleren Federrändern, hat die Schäfte der Schwungfedern minder weiss, als die übrigen, ermangelt auch des weissen Fleckes am Kinn. Das dritte Stück entspricht der Beschreibung von *Sharpe*; die Gegend um die Augen und die Kehle sind am hellsten. Das weisse Exemplar hat an Rücken, Brust, Bauch einige zerstreute Flecken durch halbe oder ganz braune Federn, auch ebenso unregelmässig und asymmetrisch einige Fahnen von Schwungfedern halb oder ganz russbraun. Das von *Schlegel* beschriebene weisse Exemplar des Leydener Museums war auch ein Männchen. Die weissen Stücke waren auf Süd-Georgien sehr selten.

Nach *Will* begann die Brütezeit anfangs November. Das Nest wurde aus Moos und Gras gebaut. *Eaton* meint, die Eier würden

zu derselben Zeit gelegt, wie die des Königspinguins; das wäre Mitte Oktober. Nach *Kidder* schreitet der Riesensturmvogel zuerst von allen zur Brut.

Unsere Eier messen 110 zu 68, 106 zu 68, 104 zu 66 mm. Sie haben stellenweise matte grüngraue Flecken. Unsere Embryonen sprechen für Beginn der Legezeit früh im Oktober, aber für eine Dauer derselben durch einen Zeitraum von etwa sechs Wochen. Wir haben Embryonen vom 25. und 29. November, welche von der Schnabelspitze über den Kopf nach hinten gemessn, nur 3,5 cm haben, vom 9. Dezember solche von 7,5—8—9,5 cm. Einer mit minimaler Brutzeit von 23 Tagen vom 21. November bis 14. Dezember misst 11 cm; sieben vom 14. Dezember messen 10—12—13 cm; einer vom 10 Dezember misst 13,5 cm. Zwei unbezeichnete messen 15 cm und der grösste aus angepicktem Ei vom 20. November hat 30 cm Länge. Dieses Thierchen haben wir ausstopfen lassen. Es ist weiss, an Nacken, Rücken, Schenkeln, Flügeln leicht grau. Der Schnabel ist gelbweiss, an der Spitze bräunlich. Die Füsse sind hellgraugrün, die Schwimmhaut ist heller. Das Dunenkleid ist minder locker als bei Majaqueus, Pelecanoides, Prion, Pinguinen, namentlich am Kopfe fast bürstenartig dicht. Die dunkle Untermischung im Federkleide fehlt den Stücken, welche am 14. December 10—12 cm massen, noch gänzlich, bei den von 13 cm findet sie sich bereits am Rücken. Herr Professor *Born* hat Embryonen vom 25. November bis zum 14. Dezember erhalten.

Nutzen des Farbenwechsels.

Die Wahrscheinlichkeit, dass bei dieser Art ein Farbenwechsel eintritt, wenn auch vielleicht nicht nothwendig das weisse Kleid in einem genau bestimmten Lebensjahre fertig wird, gestattet, eine Betrachtung über den Nutzen dieses Farbenwechsels bei gewissen Schwimmvögeln einzuschieben. Nehmen wir den gemeinen Schwan und die anderen arktischen Schwäne zum Beispiel. Den jungen Vogel, welcher, nachdem er im Frühjahr ausgeschlüpft ist, zunächst geringe Kraft zur Vertheidigung und zur Flucht hat, macht sein graulicheS Gefieder auf dem offenen Wasser und kahlen, moorigen Ufern wenig bemerklich; der erwachsene bedarf, sobald offenes Wasser ihm die Entfaltung seiner grossen Kraft gestattet, solchen Schutzes nicht, erfreut sich aber dessjenigen, welchen das nun weisse Kleid ihm gewährt, wenn Eis die Gewässer schwerer wegsam macht und Schnee die Ufer deckt. Es ist nicht leicht, zwischen den Eisschollen Schwäne zu entdecken. Ob und wie solches auf den Riesensturmvogel anzuwenden sei, ist freilich recht unklar. Es wäre ja möglich, dass die älteren Vögel weiter in die südlichen Eismeere gingen als die jüngeren oder im Winter ihnen treuer blieben und zwischen dem Eise fischten. Vor welchem Feinde

freilich sie sich im Eise oder auf dem Schnee zu schützen hätten, sehen wir nicht recht. Die in jenen Gegenden die Raubvögel vertretende Raubmöwe wagt sich wohl an junge, aber schwerlich an alte Riesensturmvögel. Immerhin möchte man das russschwarze Jugendkleid zwischen weissem Kleide im Ei und weissem Kleide im Alter als eine secundäre nützliche Erwerbung betrachten.

Der Umstand, dass so häufig Federn oder Theile von Federn in sonst weissem Kleide an gewissen Stellen dunkel bleiben, erläutert sich vielleicht dadurch, dass dunkle Federn widerstandsfähiger sind, so dass in stärker angestrengten Theilen die Behauptung dunkler Farben Nutzen bringt.

Eaton erhielt auf Kerguelen Nestlinge von Grösse eines Cochinchinahuhns. Nach *Will* waren die Jungen Anfang April flügge.

Thalassoica tenuirostris.

Dass Thalassoica tenuirostris Aud., welche auf Kerguelen nur vereinzelt vorzukommen scheint, auf Süd-Georgien gar nicht erlegt wurde, ist zu verwundern, da dieser Vogel grade am gewöhnlichsten von Cap Horn und der Westküste Südamerikas gebracht wird, von wo auch wir ihn mehrfach haben.

Pagodroma nivea minor.

Bekanntlich hat *Bonaparte* von Pagodroma nivea Gm. eine var. minor abgesondert. Wir haben unter dem irrigen Namen Procellaria alba von der Expedition die Bälge von einem Paare jener reizenden Sturmvögel aus dem Monate Juli, eines weiteren Weibchen vom „Vexirberg“, welche drei wir selbst aufgestellt, und einen Balg erhalten, welchen wir nach Berlin gegeben haben, auch noch 5 Stück in Spiritus.

Wir nehmen an, dass einige uns an unseren Stücken aufgefallenen Merkmale den früheren Beschreibern in ungenauer Untersuchung oder wegen Variabilität entgangen seien. Andernfalls hätte Süd-Georgien hiermit eine eigenthümliche, dort festsitzende, passend als Novegeorgica zu bezeichnende Art, wofür vielleicht spricht, dass nach *Will* diese Vögel keine Menschenfurcht kannten.

Unser Männchen misst 34, die Weibchen messen 33 cm., die den Schwanz überragenden Flügel fast 26 cm. Es kommen die Einzelmasse den von Schlegel angegebenen ganz nahe; vollständig entspricht die Länge der Flügelspitze mit 10 cm. Die Schäfte der Schwungfedern sind aber nicht, wie Gmelin angiebt, schwarz, sondern weiss. Es finden sich nur auf den Rami der Aussenfahnen mikroskopisch feine, schwarze Längsstrichelchen und Pünktchen, welche gegen die Unterarmschwingen hin mehr und mehr verschwinden, hingegen auf den Spitzen der ersten oder der ersten und zweiten

Schwungfeder der Weibchen sich zu einem schwärzlichen Flecke erheben. Ferner sind einige Haarfedern im vorderen Augenwinkel und von dort aufsteigend gegen den oberen Lidrand schwarz, auch dieses ausgebildeter bei den Weibchen, ein bis dahin unbeschriebenes Merkmal (vgl. Fig. 4).

Nach der Flügellänge kommen diese Stücke zur var. minor Bonaparte.

Dieser Sturmvogel nistete nach *Will* auf den Bergen in der Nähe der See in schwer zugänglichen Felsspalten. Die Vögel liessen sich ruhig mit der Hand fangen. Man fand nur einige gefrorene Eier. Das einzige Ei, welches wir erhalten haben, ist rein weiss, beidseitig ziemlich schlank gespitzt, doch immerhin an einem Ende mehr gerundet. Es misst 62 zu 39 mm.

Daption capense.

Von Daption capense L. haben wir ein Weibchen vom April und ein Männchen vom Juli. Letzteres hat im Anschlusse an die dunkle Kehle einige Federn der Halsseiten mit dunklen Spitzen, während das Weibchen hier reiner weiss ist. Auch ist das Männchen erheblich stärker. Dieser Vogel zeigte sich nach *Will* auch während des Winters in der Nähe des Landes; vielleicht habe er auch auf der Insel gebrütet.

Majaqueus aequinoctialis.

Bei unserem Exemplare von Majaqueus (Fulmarus) aequinoctialis L., einem Männchen, beschränkt sich das Weiss der Kehle auf den Schnabelkehlwinkel in einer Länge von nur 1 cm. Dieser Vogel besucht nach *Will* die Insel nur, um dem Brutgeschäfte obzuliegen und traf Anfangs Oktober ein, um die etwa 1 m tief in den Rasen gegrabenen Nestlöcher in Besitz zu nehmen. Man fand Ende November die ersten Eier; die Amerikaner fanden sie auf Kerguelen vom 16. December an. Im März und April wurden auf Süd-Georgien die Nesthöhlen wiederholt von Schnee bedeckt. Ende April waren die Jungen noch nicht flügge, aber Anfangs Mai schien das Gros fortgezogen. Die Amerikaner aber meinen, dass die Jungen, an deren Rumpfe sich im November noch stellenweise Dunen fanden, vor December nicht zu fliegen anfingen. Die Eier messen auf 87 mm Länge 54—55 Breite. Das stumpfe Ende ist gut ausgezeichnet. Sie sind weiss, nur mit Erdschmutz bedeckt. Embryonen vom 14. Januar messen 19, einer aus aufgepicktem Ei vom 25. Januar 28 cm, kleinere sind unbezeichnet. Die Embryonen sind ganz dunkelfarbig. Der grösste, reife, welchen wir haben ausstopfen lassen, ist kaffeebraun; das ganze Gefieder ist sehr locker. Der Schnabel ist schmutzig gelb, das Nasenrohr, der Nagel und der weiche Streif am Unterschnabel sind schwärzlich. An den Beinen sind Laufbein und Schwimmhaut schmutzig gelb; das Uebrige schwärzlich.

Unsere ziemlich zahlreichen Exemplare von Prion, welche als P. desolatus bezeichnet waren, fallen bei mässiger Verschiedenheit der Schnabelgrösse nach dem Schnabelumriss sämmtlich in das Diagramm, welches *Sharpe* für Prion turtur Smith und Kuhl, oder, wenn man darin sicher den Prion desolatus Gmelin erkennen will, für diesen gegeben hat. Dass turtur, ariel und desolatus zusammen gezogen werden müssen, kann wohl nicht bezweifelt werden; es erscheint aber nicht unmöglich, dass die grossschnäbligen vittatus gleichfalls nur sehr alte Thiere zu dieser Art sind. Bei unseren Stücken in Alkohol ist der Schnabel blaugrün, das Nasenrohr, die rinnenartige Stelle vor diesem und eindringend zwischen Seitentheile und Nagel, sowie die weiche Linie der Unterkieferseiten schwarz. Die Schwimmhäute sind schmutzig gelblichweiss mit dunklen Mittelstreifen, Nägel, Zehen und Streifen längs dieser grau. Prion turtur.

Nach *Will* kamen die Vögel mit Procellaria aequinoctialis, also Anfangs October. Das Brutgeschäft wird in Höhlen und denen der Kaninchen ähnlichen Gängen besorgt. Eins unserer Eier ist aus dem Januar; *Eaton* erhielt solche von Prion desolatus auf Kerguelen am 29. November. Die weissen Eier, taubeneiähnlich, messen 48 zu 35 und 50 zu 36 mm. Sie sind fast gleichmässig an den beiden Enden gerundet. Es ist hier, wie anderwärts, auffällig, dass so gewöhnlich Eier, welche im Vergleiche mit anderen derselben Art lang sind, nicht auch breiter, vielmehr schmaler sind, so dass die Form stärker verschieden ist, als die Masse.

Unsere sehr verschieden reifen Embryonen sind alle aus dem Januar. Die Dunenjungen haben ein mausegraues, etwas dunkleres und lockeres Kleid als die von Pelecanoides; ihr hellgrauer Schnabel ist an der Spitze hellgelb; die Füsse sind hellgrau, die Schwimmhäute schmutzig weisslich. *Eaton* sagt, dass auf Kerguelen die meisten Jungen vor Abreise der Expedition, im Februar, ausgeflogen seien. Auf Süd-Georgien waren sie Ende April noch nicht flügge, auch öfter unter dem Schnee begraben. Anfang Mai krochen halbflügge Junge aus den Nestern und dann war Alles verschwunden.

Unsere Diomedea fuliginosa Gm., ein Weibchen, ist im Februar erlegt. Gekommen waren die Thiere am 16. October. Die Nistplätze mit dem einzigen Jungen lagen nach *Will* an unzugänglichen Felswänden. Unser Ei misst 99 zu 77 mm, ist mässig zugespitzt und hat, beschränkt auf den stumpfen Pol, eine Menge winziger braunrother Punkte. Nach beigefügter Notiz hat es 265 Gramm gewogen. Wir haben auch ein Dunenjunges. Dasselbe ist blassgraubraun, an der Kehle, Schnabelwurzel und um die Augen heller, ohne den weissen Augenring Diomedea fuliginosa.

der Erwachsenen zu haben. Der Schnabel ist schwärzlich, der Nagel schwarz; die Füsse sind bräunlichschwarz mit hellerer Schwimmhaut.

Auch die Amerikaner fanden die Vögel am 23. October im Begriffe zu legen und das erste Ei auf Kerguelen am 2. November.

Diomedea melanophrys.

Von Diomedea melanophrys Temm. erhielten wir ein im März erlegtes Männchen. Es ist auf dem Wasser geschossen worden.

Megalestris antarcticus.

Von Megalestris antarcticus Less. haben wir aus dem Juni ein altes Stück, welches ausser dem charakteristischen weissen Flügelspiegel einige zerstreute Federn am Halse weiss hat. Die ganze Länge beträgt 68 cm, die des Tarso-metatarsus reichlich 7, des Schnabels von der Mundspalte zur Spitze nahezu 8 cm. Dass diese Vögel die eigentlichen kühnen und zudringlichen Raubvögel jener Gegenden sind, zu Wasser und zu Lande, an Alten, Jungen und Eiern, Lebenden und Aas, Fleisch und Fisch ist bekannt. Ihre Brutperiode dauert nach *Will* von Ende November bis Anfang März. Eins unserer Eier ist vom 24. November, misst 77 zu 53 mm, ist rasch zugespizt, graugrün mit oberflächlichen, zwar ungleich grossen, im ganzen aber grösseren braunen und kleineren tiefer liegenden, überdeckten grauen Flecken, dichter und grösser am stumpfen Ende. Das zweite misst 76 zu 52, hat einen mehr olivbraunen, vielleicht im Brüten verfärbten Grund und Flecken, wie das erste. Die Eier sind von dem Moos, in welchem sie meist liegen, nach *Will* schwer zu unterscheiden. Die Amerikaner fanden Eier am 17. November und 20. Dezember. Embryonen aus dem Januar sind ziemlich weit entwickelt. Die Dunenjungen sind milchkaffeebraun, an Mundwinkel und Kopfseiten etwas lichter. Mitte März hatten sie nach *Will* das vollständige dunkelbraune Gefieder, liessen sich aber noch füttern.

Larus Dominicanus.

Die einzige eigentliche Möve, Larus Dominicanus Licht., mit schwarzem Mantel und rothem Unterschnabelfleck, ist den beiden antarktischen Inseln gemeinsam, auch von den Falklandsinseln und Patagonien, selbst von Brasilien bekannt. Wir haben ein erwachsenes Weibchen von Ende Juli, ein unausgefärbtes Stück und ein Dunenjunges vom 14. Dezember. Letzteres hat eine dunkle Schnabelwurzel, auf dem schmutzig grauweissen Kleide braune Zeichnungen, einen Streif jederseits vor dem Auge, mehrere Flecken symmetrisch über den Augen und auf der Stirnmitte. Auf dem Hinterkopfe, den Wangen, den Seiten der Kehle erscheinen solche Flecken grösser und minder gesättigt. Auf dem Rücken, welcher im allgemeinen dunkler ist als der Bauch, zeichnen sie sich nur wenig aus. Diese scheckige Färbung ist, wie bei Sterna, Grundlage des graubraun und weiss gemischten Jugendkleides, bei welchem die Beine schwarz sind.

Zwei unserer Eier sind vom 14. December, eins, wenn ich richtig lese, vom 29. Januar. Mitte März fangen nach *Will* die Jungen an zu fliegen. Die Masse unserer Eier sind 75 zu 52, 73 zu 49, 77 zu 54. Sie sind auf einer bald mehr in's Gelbgraubraune, bald mehr in's Grüne gehenden Grundfarbe mit grossen sepiabraunen oder olivbraunen, mehr oder weniger durch Verdeckung grauen Flecken, plumpen und feinen gemischt, gezeichnet. Das erste ist das spitzeste und am meisten dem der Raubmöve ähnlich; das zweite hat mehr röthlichen Ton im Braunen; das dritte, aus dem Januar, ist mässig spitz. Die wie die vorigen zu zweit landeinwärts abgelegten Eier sind wie jene dem Boden in der Färbung angepasst.

Sterna virgata.

Die Beschreibungen der antarktischen Sterna-Arten, insbesondere der St. virgata Cabanis[1]) bieten Ungleichheiten oder Ungenauigkeiten, welche der Absonderung neuer Arten von der Sterna vittata Gm. die Schärfe nehmen. Wir haben von der süd-georgischen Sterna vier Stück aufgestellt, ein erwachsenes Pärchen, ein unausgefärbtes und unausgewachsenes aber flügges Stück und ein Dunenjunges. Das Männchen ist am 4. August erlegt, das Weibchen mit Brutfleck Ende Juli. Es hat weisse Federn unter die schwarzen der Haube gemischt. Die jüngeren Thiere sind leider ohne Datum. Wir haben sieben Embryonen aus dem Januar, deren Brutzeit von etwa 8 Tagen bis nahe zur Vollendung zählen wird. Nach *Will* begann das Brüten im Januar und im März flogen die jungen Thiere, wenn auch noch ungeschickt. Die Amerikaner fanden aber auf Kerguelen von ihrer angeblichen Sterna vittata Gmelin schon im Dezember Junge und wie bei vielen Sturmvögeln beide Geschlechter brütend.

Unsere erwachsenen Sterna nun weichen von der Diagnose der St. vittata Gm. durch den nicht reinweissen Schwanz ab, scheinen auch, in Uebereinstimmung mit *Will's* Angabe korallrothe Füsse gehabt zu haben. Sie besitzen dabei gewisse für Sterna virgata Cab. als charackteristisch aufgeführte Merkmale, aber nicht alle. Sie haben, im Vergleiche mit der Beschreibung dieser Art bei *Cabanis* und *Sharpe* nicht nur die oberen Schwanzdecken, sondern auch die unteren, die Afterdeckfedern und die Unterflügeldecken, besonders beim Weibe, viel heller als Oberseite, Brust und Vorderbauch, weiss oder fast weiss, was für vittata Gm. spricht. Der weisse Gesichtsstreif geht wie *Cabanis* für virgata, *Sharpe* aber für vittata sagt, unter dem Auge durch, nicht wie *Sharpe* für virgata sagt: superciliar. Er umgränzt, wie *Gmelin* für vittata hervorhebt, die schwarze Kappe gänzlich.

[1]) Journal für Ornithologie 1875. 23. p. 449.

Die Spitze des korallrothen Schnabels ist schwärzlich, was nirgends gesagt wird. Die Aussenfahne der ersten Schwungfeder ist bei weissem Schafte fast schwarz, was bei *Sharpe* eins der Merkmale von virgata gegen vittata ist, und die Hälfte der Innenfahne sehr dunkel, während die folgenden Schwungfedern auf der Aussenfahne zunächst eher heller sind als auf der Innenfahne, nur dass der Innensaum dieser der Folge der Federn nach allmählich breiter und breiter rein weiss wird. Da die schwarzen Scheitelfedern an der Wurzel weiss sind, kann durch verschiedene Umstände die Haube weissscheckig werden. Die Steuerfedern haben graue Aussenfahnen. Der Schwanz erscheint dadurch im Ganzen grau, während auch *Sharpe* für vittata einen weissen Schwanz angiebt; er ist aber beim Männchen etwas heller als beim Weibchen.

Unser Männchen misst 35,5, das Weibchen 33 cm, womit diese Stücke die Mitte haben zwischen *Sharpe's* Mass für virgata mit 12″ engl. (*Cabanis* 13½″ franz.) und für vittata mit 15″ 3‴. Der Schwanz hat mit 13 cm bis zur Spitze der äusseren Feder ungefähr die von *Cabanis* angegebene Länge. Die Flügel messen gut 27 cm, sind also etwas länger, als sie nach *Sharpe* bei den beiden Arten, nach *Cabanis* bei virgata sind.

Auch Sterna nistet auf dem mit Moos bedeckten Boden. Wir erhielten nur ein ganzes und ein halbes Ei. Jenes ist 47 mm lang, lang, 32 breit, ziemlich spitz; das stumpfe Ende ist sehr ausgezeichnet. Die Farbe ist dunkeloliv mit braunen Flecken verschiedener Grösse, oberflächlichen und tieferen, auf dem einen Ei grösseren und zerstreuteren, auch in etwa in einem Gürtel stärker auftretend.

Das Nestjunge ist grau mit zerstreuten dunklen Flecken, um die Augen heller, unten grauweiss. Beim unausgefärbten, 29 cm langen Vogel haben die Federn an Kappe, Nacken, Flügeldecken weissliche Binden auf graubraunem Grunde. Spuren dieser Binden zeigen auch die Enden der übrigens bereits ziemlich wie bei den erwachsenen gefärbten Schwung- und Steuerfedern. Das Weiss am Ende der Unterarmschwingen ist noch schmutzig, Kehle, Brust, Bauch leicht braun gemustert, jene mehr weissbraun, diese mehr weiss. Die weisse Kopfbinde ist noch wenig merklich.

Der Schnabel misst über dem Kulm bei den drei älteren Exemplaren 3,1—2,9—2,7 cm, vom Mundwinkel bis zu 1 cm mehr, beim Männchen 4,1 cm. Der des Dunenjungen ist kurz, über den Kulm wenig mehr als 1 cm lang, vom Mundwinkel aus 1,5 cm. Er gleicht im Oberschnabel etwas dem der Möven, ist fast hakig, während der Unterschnabel fast keinen Kinnwinkel hat. Er ist durchgehend

schwärzlich. Beim flüggen Jungen reicht die schwärzliche Färbung auf dem Kulm bis zu den Naslöchern. So im Heranwachsen verringert, mag sie bei Stücken, welche älter sind, als unsere oben beschriebenen, auch in Süd-Georgien ganz verschwinden.

Die Abweichungen dieser Seeschwalbe von den Diagnosen der virgata und vittata haben uns nicht bestimmen können, eine neue Art aufzustellen, vielmehr zweifelhaft gemacht über die Berechtigung der unterschiedenen. Wir haben sie dahin gestellt, wohin sie mehr zu passen schien.

Phalacrocorax carunculatus.

Bei unseren Phalacrocorax carunculatus Gm. hat das im Juli getödtete Männchen 31,5, das Weibchen 29,5 cm Flügellänge, so dass schon letzteres etwas die von *Schlegel* angegebenen Masse übertrifft. Beide haben, wie auch ein drittes, in Spiritus bewahrtes Stück, die weisse Flügelbinde, keins einen Rückenfleck, der Mann hat keine Federhaube. Die in der Kehlhaut vorragende Federschnebbe ist beim Weibe deutlicher als an der stärkeren Kehlhaut des Mannes. Die Karunkeln an der Schnabelwurzel sind mässig. Nach *Will* sind sie aber zur Zeit der Paarung lebhaft blau und gelb gefärbt. Die Oberseite des Weibes ist minder glänzend als die des Männchens und geht etwas ins Braune.

Coues stellt seine Kerguelen-scharbe auch zu carunculatus Gm., obwohl sie des weissen Flügelbandes entbehrt. *Cabanis* [1]) hingegen macht daraus seinen Halieus verrucosus, welcher im Vergleiche mit dem carunculatus von Neu-Seeland kleiner, an Schnabel und Füssen kürzer sei, aller weissen Abzeichen ermangele, stärkere Karunkeln und die Federschnebbe fast bis zum Kinne habe. Aus dem obigen erhellt, dass für die unterscheidenden Merkmale mindestens zum Theil Vermittlungen bestehen, beziehungsweise sie von Geschlecht, Alter, Jahreszeit abhängen.

Die deutsche Expedition fand auf Süd-Georgien bei ihrer Ankunft die Kormorane schon vor; die Brutplätze wurden erst im Februar bemerkt, als die Jungen schon sehr herangewachsen waren. Die deutsche Expedition erhielt auf Kerguelen einfarbig nussbraune Dunenjunge, unten nur mit einigen weissgrauen Federchen, das ganze Gesicht nackt.

---

[1]) Journal f. Ornithologie 1875. 23. p. 450. Abbild. 1876. 24. I. I.

1. Anthus antarcticus, Cab. ♀.
2. Ei desselben
3. Chionis alba, Gml.
4. Pagodroma nivea, Gml. ♀.

Die von

Dr. G. A. Fischer

auf der

im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg

unternommenen

Reise in das Massai-Land

gesammelten

Säugethiere

von

Prof. Dr. ***Pagenstecher.***

Mit einer Tafel in Farbendruck.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Die von Herrn Dr. *G. A. Fischer* auf seiner im Auftrage der geographischen Gesellschaft zu Hamburg im Jahre 1883 in das Massailand ausgeführten Reise gesammelten Thiere und Mineralien sind von der gedachten Gesellschaft als ein höchst dankenswerthes Geschenk dem Naturhistorischen Museum überwiesen worden.

Die Bearbeitung der Reptilien, Amphibien und Fische durch Herrn Dr. *J. G. Fischer* und die der Käfer in der Hauptsache durch Herrn Professor Dr. *Gerstäcker* wurden in 1884 bereits so zeitig fertig, dass diese Arbeiten als Beilagen zum Jahresberichte des Museums für 1883 im Jahrbuche der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten I. Jahrgang erscheinen konnten.

Eine Uebersicht der Vögel hat Herr Dr. *G. A. Fischer* seitdem selbst in der Zeitschrift für die gesammte Ornithologie 1884 (Budapest) gegeben.

Ueber die Säugethiere soll hier Bericht erstattet werden. Wie mehrfach zu den Vögeln früher gesammelte Stücke, so hat zu den Säugern Herr Dr. *Fischer* den auf Zanzibar erlegten Colobus Kirkii als sein Geschenk beigelegt. Eine annähernd volle Vertretung der Fauna des durchwanderten Gebietes liegt nicht vor. In seiner Reiseskizze [1]) hat Dr. *Fischer* von Säugern als beobachtet noch angeführt Elenantilope, Giraffe, Zebra, gestreiftes Gnu, Warzenschwein, Büffel, Nilpferd, Rhinoceros, Hyaena crocuta, Löwe, Cynocephalus babuin, Hase; als von den Massai zum Mantel benutzt Cercopithecus pygerythrus, Hyrax, „Wildkatze“ (unzweifelhaft Lynx sp.), Leopard; von der Jagd und den Spuren des Elephanten ist die Rede.

Das grosse Wild war besonders reich in den lichten Waldungen und dem Graslande bei Klein-Aruscha, aber die reichste Fauna gab der dichte Wald bei Gross-Aruscha am Maeruberge.

[1]) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg 1882—1883, Heft 1, p. 36; *G. A. Fischer,* Bericht über die im Auftrag der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommene Reise in das Massailand.

Affen und Halbaffen.

1. **Colobus Kirkii** *J. E. Gray.* Balg und Schädel eines weiblichen auf Zanzibar erlegten Thieres (Eingangs-Catalog 8175 u. 8716).

Der Schädel vom C. Kirkii, hier leider durch den Schuss sehr beschädigt, entfernt sich durch die geringe Entwicklung des Gebisses, namentlich der Eckzähne, von den beiden folgenden Arten und kommt darin und durch den tiefen Eindruck im Jochfortsatz des Oberkiefers dem C. ferrugineus Ill. viel näher, welcher gleich ihm auch in der Färbung vom gewöhnlicheren Verhalten der Colobus abweicht. Die Nasenbeine, welche bei C. ferrugineus sehr schmal sind, wobei die Nasenöffnung des Schädels der von Semnopithecus gleicht und die Zwischenkiefer fast das Stirnbein erreichen, sind hingegen bei C. Kirkii, obwohl auch hier die Zwischenkiefer sehr hoch reichen, plump und die Nasenöffnung ist oben breiter als gewöhnlich. Der Zwischenraum zwischen den Schläfenleisten des Schädels ist bei C. Kirkii schmaler als bei den anderen Colobus und Semnopithecus, welche ich vor mir habe. Es ist zu bedauern, dass die Gelegenheit zum Vergleiche der Backentaschen- und Magen-Bildungen nicht gegeben ist.

2. **Colobus palliatus** *Peters.* Balg und Schädel eines ziemlich ausgewachsenen, bei der Ortschaft Pangani am 16. August 1883 erlegten Männchens (E.-C. 7694 u. 7695).

Die Gesässschwielen sind gelb; von ihnen bis zum Hodensack verläuft auf dem Damme ein schmaler Streif rein weisser Haare, mit seinen Wurzeln die Gesässschwielen ein wenig umgreifend.

Der Schädel ist dem vom C. guereza Rüpp. sehr ähnlich. Im Vergleiche mit dem eines weiblichen Guereza von Abyssinien in unserem Museum ist er stärker, im Zwischenkiefer breiter, im Hinterhauptkamm viel kräftiger, in der von diesem begränzten Hinterhauptfläche etwa 6 mm breiter. Das wird durch das Geschlecht begründet sein, denn dieser Schädel reicht nicht, um die Kopfhaut des folgenden Stückes zu füllen.

3. **Colobus Guereza** *Rüpp.* Balg eines grossen Männchens, erlegt in Gross-Aruscha am 17. Juli 1883 (E.-C. 7696).

Das Weiss greift vom Hinterrücken um die Gesässschwielen und erreicht die Wurzel des Hodensacks.

4. **Cercopithecus** (Chlorocebus) **rufoviridis** *Isid. Geoffr.* Balg und Schädel eines in Ngurumán am 26. Juni 1883 erlegten Männchens aus der Gruppe der Cercopithecus mit rothbraunen Haaren am After und unter der Schwanzwurzel (E.-C. 7697 u. 7698).

Es scheint mir, dass C. rufoviridis Geoffr. und C. pyperythrus Cuv. nicht scharf unterschieden seien und unser Individuum vermittle,

wenn es auch nach den Beschreibungen, insbesondere eines Stückes vom Zambesi, bei *Schlegel*[1]) mehr mit der ersten Art stimmt.

An Scheitel, Vorderrücken und Schultern ist das Gelb der Haare durch graue Wurzeln und schwarze Ringe sehr getrübt; es kommt hingegen in der zweiten Hälfte des Rückens ein ziemlich reines Gelbroth, deutlich abgesetzt, zur Erscheinung. Die Aussenfläche der Arme von über dem Ellenbogen ab und die der Hinterbeine vollständig, selbst über den Rücken weg zur Verbindung der zwei Seiten vor der Schwanzwurzel, sowie die Oberseite des Schwanzes sind grau, indem die mit schwarzen abwechselnden, sonst gelben Ringe der Haare daselbst zu weissen abblassen. Das letzte Sechstel des Schwanzrückens, die Schwanzspitze, die Hände und Füsse sind fast schwarz; das Gesicht mit Einschluss des Kinns ist ganz schwarz; eine Stirnbinde und der Backenbart sind ziemlich rein weiss; Kehle, Bauch und Innenseite der Gliedmaassen sind schmutzig weiss. *J. E. Gray* hebt, wie es scheint durch einen Schreibfehler, die weisse Stirnbinde, ferner die schwarzen Hände nicht gebührend hervor, characterisirt überhaupt die Farben nicht gut. Der Schädel kommt einem in unserer Sammlung als von C. Sabaeus Cuv. Erxl., griseoviridis Desm. herrührend bezeichneten nahe. Er ist etwa 1 cm kürzer und in allen Beziehungen zarter, wohl nicht allein wegen minderen Alters. Der Augenrand ist minder ausgebreitet, die Nase stärker eingedrückt, die Eckzähne sind schlanker, die äusseren oberen Schneidezähne schmaler. Leider ist von dem Vergleichstück nicht zu ermitteln, ob es aus Ost-Africa (C. engythithea Gray) oder West-Africa herrühre und welcher Art es eigentlich angehöre.

5. **Otolicnus crassicaudatus** *Geoffr.* Junges Männchen, am 17. Juli 1883 in Gross-Aruscha in einem Akazienwalde am Fusse des Maeruberges erlegt (E.-C. 7726 u. 9183).

Die Länge des Rumpfes beträgt nur 27, die des Schwanzes 37 cm. Die braune Oberseite ist stark mit grau gemischt, die Gegend über den Augen am reinsten grau, die Arme und der Schwanz am reinsten braun, letzterer dunkelbraun, an der Spitze schwarzbraun. Längs der Schlüsselbeine greift das Braun ziemlich rein auf die übrigens grauweisse Bauchseite über, Kehle von Brust unvollkommen trennend.

Fledermäuse.

6. **Megaderma** (Lavia) **frons** *Geoffroy.* Weibliche Thiere erlegt bei Ndalata unweit des Vulkans Dönyo Ngai und im März 1883

[1]) Musée d'hist. natur. des pays-bas VII 1876, p. 78.

in Ngurumán, Männchen erlegt am 23. Januar 1883 in Maurui (E.-C. 7712, 7715, 7716).

Die Weibchen haben ausser den gewöhnlichen Zitzen gleiche zitzenähnliche Anhänge auf dem Schamberge wie die Rhinolophiden.

7. **Nycteris hispida** *Schreber.* Männchen am 13. Januar 1883 in Maurui erlegt (E.-C. 7714).

8. **Nycteris aethiopica** *Dobson.* Ein Weibchen, welches, wenigstens im Vergleiche mit Dobson Catalogue of the Chiroptera in the Collection of the Brit. Mus. p. 165, nicht ausgewachsen zu sein scheint (E.-C. 7713). Vom Lager in Klein-Aruscha am Rongaflüsschen, welches sein Wasser vom Kilima-Ndjaro und Maeruberge bezieht, am 23. Juli 1883.

9. **Taphozous Mauritianus** *Geoffr.* Ein Männchen von Pangani, dem Ausgangs- und Endpunkte der Reise, 5. August 1883 (E.-K. 7717). Die oberen Schneidezähne sind bereits ausgefallen.

Insectenfresser.

10. **Rhynchocyon Petersi** *Barboza du Bocage.* Ein ausgewachsenes Männchen von Pangani (E.-C. 7725). Unter der Schwanzwurzel liegt eine Drüse und veranlasst einen nach hinten scharf abgeschnittenen Wulst. Die Oeffnung derselben ist in der Mittellinie nach hinten gerichtet.

11. **Crocidura Fischeri,** *nova species.* (Fig. 1; Schädel Fig. 2 u. 3.) Ein altes Männchen von Ngurumán (E.-C. 7718 u. 9184). Diese Spitzmaus kommt C. canescens Peters, Sorex argentatus Victorin und cyaneus Duvernoy am nächsten. Körper bis zur behaarten Wurzel des Schwanzes 9,2 cm, Schwanz einschliesslich dieses Theils 4,8 cm, Oberseite blaugrau mit einem braunen Schimmer, am Kopfe wenig mehr ins Braune, Schnauze oberhalb der Spürhaare und seitlich bis zu den Augenbrauen, Oberlippe unterhalb der Spürhaare, Kinn, Hals, hinter den Ohren aufsteigend, Bauch und in bestimmter Abgrenzung die Seiten, Aftergegend, Unterarme und Vorderfüsse, Unterschenkel und Hinterfüsse weiss mit Spuren von Grau, indem die basale Hälfte der Haare grau ist. Ohren gut entwickelt, hinterwärts dünn grau behaart, am Rande und an dem Rande der Klappe bewimpert. Schwanz hinter der dicht behaarten Wurzel spärlich weiss behaart. Schwanz und Schnauze erschienen während der Bewahrung in Spiritus besonders dick und deren Haut weiss. Im Ausstopfen sind die Dicke und die Weisse der Haut an beiden Theilen verschwunden. Muffel gespalten. Hinternägel wenig stärker als Vordernägel. Der abgehäutete Schwanz vierkantig, an den Gelenken wenig anschwellend. Schädel (Fig. 2) 26 mm lang, 28 Zähne, Wirbel 7 + 14 + 6 + 3 + 17. Die hintere Abtheilung des ersten oberen

Schneidezahns nur halb so lang in der Sagittalen, als die vordere, mit der Schneide im Aussentheile den zweiten Schneidezahn fortsetzend, aber von dessen Spitze überragt; der zweite obere Schneidezahn an der Basis so lang wie der dritte und der Eckzahn zusammen; dritter Schneidezahn und Eckzahn einander sehr ähnlich; vorderer Zacken des Reisszahns niedriger als der Eckzahn. Erster unterer Schneidezahn an der Hinterkante zweimal sehr schwach ausgerandet; zweiter wenig länger als hoch, dem Eckzahn im Umriss der Basis sehr ähnlich, aber in der Spitze viel niedriger.

Keine der Peters'schen Arten von Mozambique hat wie diese nur 3 Sakralwirbel. Darin und gänzlich in den Wirbelzahlen stimmt unsere Art mit Sorex vulgaris L. überein. Von cyaneus Duv. unterscheidet sich unsere Art, wie es scheint, durch etwas geringere Grösse, kürzeren dicken Schwanz, plumpe Schnauze, die weisse, an den Seiten aufsteigende Färbung des Bauches und die braunen Seitenstreifen des Gesichtes. Die C. gracilipes Peters vom Kilima Ndjaro ist schön zimmtbraun, canescens Peters unten grau mit hellbraunem Schwanze. Im Ganzen ist die blaugraue Färbung unter den ostafrikanischen und südafrikanischen Crocidura viel seltener als die braune.

12. **Bdeogale puisa** *Peters* (crassicauda Peters var?). Abgelöster Kopf, Vorderbein und Hinterbein eines bei Bajamojo erlegten Thieres (E.-C. 7724 u. 9170). Raubthiere.

Diese Theile mussten auf die gelbgeringelten Kopfhaare hin zu dieser grösseren Art gestellt werden. Der Schädel ist aber eher kleiner als der der kleineren Art, der crassicauda Peters, nach der Abbildung des Autors, obwohl das Thier ausgewachsen zu sein scheint. Die männliche puisa von Peters ist nach den gemäss der Abbildung stark abgekauten Zähnen jedenfalls ein sehr altes Stück gewesen. Seine Exemplare von crassicauda waren ein Weibchen und ein junges Männchen. Es ist sehr wohl anzunehmen, dass das Männchen im Allgemeinen grösser wird, während sein Schweif gedrungener bleibt. Dann dürfte puisa nur die gelbliche Varietät zu crassicauda sein. Leider wissen wir von unserem Exemplar nichts über das Geschlecht.

13. **Helogale undulata** *Peters.* Ein Männchen, bei Gross-Aruscha am Maeruberg am 22. Juli erlegt (E.-C. 7730 u. 9093).

Die Zeichnungen der Füsse bei Peters sind nur für die Begrenzung der nackten Sohle massgebend; übrigens sieht in dieser Zeichnung die Sohle aus wie ausgestopft, die Falten und Höcker sind nicht gebührend angegeben.

Wiederkäuer.

14 **Kobus elligsiprymnus** *Ogilby.* Schädel mit Hörnern und Kopfhaut von einem ziemlich erwachsenen männlichen, am 27. Juli in Klein-Aruscha erlegten Thiere (E.-C. 7708 u. 7709).

Die Hörner haben 21 Knoten, messen nach der hinteren Krümmung 57 cm in Länge und klaffen an den Spitzen 30 cm.

15. **Elcotragus** (Redunca) **arundinaceus** *Shaw.* Schädel mit Hörnern eines im Februar in Maurui erlegten jugendlichen Thieres (E.-C. 7707).

Wohnort, Gestalt der Hörner, geringe Grösse lassen eher auf die genannte Art als auf E. reduncus Pall. schliessen. Vergleichsmaterial haben wir leider nicht. Die Hörner messen bei 10 bis 11 Wülsten nach der Krümmung nicht mehr als 22, in der Sekante nur 16 cm in Länge und klaffen oben 18 cm. Die grösste Länge des Schädels ist 25 cm.

16. **Cephalophus Natalensis** *Smith.* Balg und Schädel eines jungen in Gross-Aruscha am 19. Juli erlegten Weibchens (E.-C. 7699 u. 7700).

Die Beschreibung von *Smith* passt gut, nur sind die Ohren innen weiss, mit Ausnahme eines braunen Flecks an der Wurzel der Hinterkante. An der Wurzel der Vorderkante ist das weisse Haar sogar etwas buschig. Von der Abbildung bei *Smith* unterscheidet sich unser Stück sehr durch die dunkeln Beine. Es ist kaum 1,5′ hoch.

17. **Nesotragus Kirchenpaueri, nova species.** Balg mit Schädel eines jungen in Gross-Aruscha am 18. Juli erlegten Bockes (E.-C. 7701 u. 7702).

Diese Antilope muss von N. moschatus Düben getrennt werden. Sie hat auch Merkmale, welche für N. Livingstonianus Kirk (Proc. Zool. Soc. 1864 p. 657) nicht angegeben sind. Mit weiterer Rücksicht auf Museal exemplare und auf Reiseberichte ist anzunehmen, dass in der Gattung Nesotragus eine grössere Zahl von Arten auf dem Continente und auf den Inseln Zanzibar, Chapani, Mombas unterschieden werden kann. Bis zu welchem Grade solche durch Uebergänge verbunden sind, wird sich erst allmählich herausstellen. Unser Thier misst von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 57 cm, der Schwanz bis zu den Spitzen der Haare 11 cm, wobei er, besonders mit Rücksicht auf die grosse Betheiligung der Haare an dieser Länge, im Vergleiche mit anderen Nesotragus sehr kurz erscheint. Die Schulterhöhe ist 35 cm, die Länge der Hörner 6,5 cm. Das Haar steht im allgemeinen und besonders an der Hinterkante der Schenkel dicht. Stirn, Scheitel, Nacken, Rücken und Seiten sind dunkelbraun, indem die Haare an der Wurzel grau, gegen die Spitze aber mit Schwarz und Goldbraun geringelt sind.

Nasenwurzel mit schwarzem Strich; Kranz um die Augen und Seiten der Nase dünnbehaart und hell; Oberlippensaum, Unterlippe, Kinn, Kehle und jederseits ein umschriebenes Fleckchen auf dem Scheitel nach innen von der Wurzel der Ohren weiss. Ohren aussen grau, innen und an der unteren oder hinteren Kante der Muschel weiss. Backen und Unterhals, die weisse Kehle vom weissen Bauche scheidend, roth. Schultern bis zur Hälfte des Oberarms, Seiten, Schenkel bis über die Hacken hinaus unter Einmischung einer grösseren Zahl weisser Stichhaare in's Graubraune fallend. An der Brust wird das Weiss der Unterseite durch zwei vom Halse auslaufende rothe Streifen in einen Mittelstreif und zwei Achselstreife geschieden. Von der Achsel aus steigt es nur wenig an der Innenfläche und der Hinterkante der Arme hinab, an der Innenfläche der Hinterbeine dagegen mit einem schmalen Streifen fast bis zur Mitte des Laufes. Uebrigens sind die Beine roth, hinten und vorn an den Fesseln schwarz. Der langhaarige Schwanz ist auf der Oberseite dunkler als der Hinterrücken, an den Seiten grau gleich den Körperseiten, unterhalb, so weit die Rübe reicht, weiss. Die Hörner haben etwa 12 scharfe und rauhe Ringe; sie stehen mit den Spitzen um 5,5 cm von einander, etwa 1 cm mehr als die Achsen an der Basis und ragen um einige Millimeter nach vorne über. Die Ohren messen 6,8 cm in Länge, bei unserem N. moschatus nur 5 cm.

Der Schädel misst von der Spitze der Hornzapfen bis zum Ende der Zwischenkieferbeine 13 cm, ein ganz geringes mehr als der eines N. moschatus Düben, welcher nach der Beschaffenheit der Näthe eher etwas älter gewesen und von der Insel Zanzibar uns als Geschenk des Herrn Consul *Ruete,* welcher diese Thiere züchtete [1]), zugekommen ist. Er ist im ganzen etwas energischer gebaut; die Muskelleisten sind kräftiger, die Löcher für Gefässe und Nerven grösser, damit bedeutenderen Umfang dieser wichtigen Weichtheile anzeigend, öfter mit überragenden Platten überdeckt, im Uebrigen die Knochen feiner. Vornehmlich ist der vom Zwischenscheitelbein herrührende Theil des Hinterhauptes etwa um ¼ breiter, das Scheitelbein ist etwas länger, die Stirnbeinnaht hingegen um etwa ⅕ kürzer. Die Nasenbeine sind um 0,5 cm länger und um 0,2 cm breiter, auch stärker gewölbt. Die Thränengrube ist weiter, tiefer und vorzüglich am unteren Theile der Hinterkante schärfer begrenzt. Das Thränenbein ist im Bereiche dieser Grube stärker ausgedehnt, auf Kosten des vorderen Theiles des Jochbogens, aber in dem am Nasenrücken betheiligten Stücke

[1]) *v. d. Decken* Reise I, p. 69.

minder und lässt eine grössere Lücke. Der knöcherne Gehörgang ist stärker und weiter. Die Stirnzapfen verlaufen parallel; indem sie an der Wurzel weiter von einander entfernt sind als bei N. moschatus, kommen sie an der Spitze einander näher als bei dieser Art und sind stärker.

Der Schädel steht nach allem diesem dem des von Herrn *Ruete* geschenkten Thieres gegenüber wie der eines wilden dem eines domesticirten Thieres. Das hatten wir bemerkt und niedergeschrieben, bevor wir darauf aufmerksam wurden, dass Herr *Ruete* diese Thierchen auf Zanzibar gezüchtet habe. Damit stimmt das reiche, rauhe, dunkle, gegen den weissen Bauch stark abgesetzte Haarkleid im Vergleiche mit dem spärlicheren, weicheren, graueren, am Bauche minder verschiedenen der Zanzibarstücke. Es ist sehr wahrscheinlich, dass nicht nur die von Herrn *Ruete* gezüchteten Thiere die milderen Formen haben, sondern dass diese in den stark bebauten und milden Gegenden der Küste nnd der Insel Zanzibar allgemein sind. Das vielfach regnerische und über 4000 ′ hoch gelegene Gebiet von Gross-Aruscha giebt viel härtere Lebensbedingungen.

Nach Vollendung dieser Arbeit ist uns ein männlicher N. moschatus von Zanzibar aus dem Zoologischen Garten zugegangen, welcher die gleichen Verschiedenheiten gegen den N. Kirchenpaueri zeigt, wie das Stück von Herrn *Ruete.*

Unser Museum besitzt, angeblich von Zanzibar, von welcher Insel auch *Baron v. d. Decken* neben Nesotragus moschatus und Nanotragos pygmaeus eine dritte Antilope erwähnt, noch einen weiblichen ausgestopften Nesotragus, in welchen leider der Schädel mit eingestopft ist und auf welchen deshalb, auch mangels des Männchens und wegen der minderen Sicherheit der Herkunft hier weiter als wegen der Färbung nicht eingegangen werden soll. Die Färbung dieses Stückes vermittelt ein wenig zwischen denen von *Ruete* und von Dr. *Fischer,* kommt aber im allgemeinen dem letzteren näher. Es fehlen jedoch die zwei weissen Flecken vor den Ohren und die schwarzen Fesseln. Das Weiss greift vom Bauche weiter gegen den Hals hinauf, immer noch, ohne mit der weissen Kehle zusammenzutreffen und ist an der Innenseite der Beine ausgebreiteter. Ueber ein weibliches Skelet unseres Museums, wozu ein zu früh geborener Foetus gehört, fehlt ausser der Angabe von Zanzibar als des Vaterlandes jede weitere Nachricht. Vielleicht ist es von der eben erwähnten Art.

18. **Gazella Granti** *Brooke.* Balg mit Schädel, Hörnern und Fussknochen von einem älteren, aber noch nicht ausgewachsenen, am 29. Juli 1883 in Klein-Aruscha erlegten Bocke und Schädel mit

Hörnern von einem jungen Bocke, welcher, als er am 25. Mai 1883 am Naiwascha erlegt wurde, noch einige Schneidezähne des ersten Gebisses hatte und erst nahe daran war, die mittleren Schaufeln oder Ersatzzangen vorzubringen (E.-C. 7703—7705).

Die Hörner des grösseren Bockes messen nach der Krümmung 52 cm und sind so gestreckt, dass die Grade nur 1—2 cm weniger ergiebt; sie klaffen an den Spitzen 27 cm und haben 18 Wülste. Die 25 cm langen Hörner des jungen Bockes bestehen nur aus dem vorn übergeneigten Theile des spätern Gehörns, nämlich dem glatten Jugendgehörn und fünf Wülsten, welch letztere nach dem Zahnstande im Vergleiche mit dem Zahnwechsel des Schafes wohl gewiss nicht Jahresringe sind. Der junge Schädel ist mit 25 cm etwa 3 cm kürzer als der des älteren Bockes.

Das mächtige Gehörn, der Seidenglanz auf Rücken und Seiten, die Zeichnungen an Kopf und Rumpf, die Körperhöhe machen es unzweifelhaft, dass man G. Granti Brooke vor sich hat, deren Vorkommen sich somit an das in Ngogo und Tubugwe nördlich anschliesst.

Der ausführlichen Beschreibung, welche *Brooke* [1]) gegeben hat, ist wenig zuzufügen, hauptsächlich das, dass unser Thier den dunklen Seitenstreifen des Rumpfes nicht hat, welcher aber auch der Abbildung nach *Speke* [2]) fehlt und welchen *Brooke* selbst in der Darstellung der Gattung Gazella [3]) als fehlend bezeichnet. Auch ist der schwarze, das Auge umzingelnde und durch dasselbe nach vorn gehende Fleck nicht, wie die Beschreibung von 1878 und die Holzschnitte es darstellen, zum Mundwinkel herunter geführt, bildet vielmehr vor dem Auge nur noch ein Dreieck. Das ist etwas mehr als in der Figur nach *Speke,* soviel wie in der nach den lebenden Exemplaren von *Kirk* [4]). Dem schwarzen Streifen der Abbildungen von 1878 entspricht hier am Rande des weissen Streifens nur eine stärkere Sättigung des Braun. Für ihn und den Seitenstreifen des Rumpfes findet sich also eine Veränderlichkeit, in welcher nach dem geringen vorliegenden Materiale der Rumpfstreif beständiger zu sein scheint, ohne dass er doch, wie *Brooke* meint, ganz charakteristisch für die Art wäre. Ich habe Herrn Dr. *G. A. Fischer* hierüber konsultirt und von ihm erfahren, dass Weibchen und junge Thiere die dunklen Färbungen im Gesichte und an den Seiten stets ausgeprägter haben. Diese Streifen

[1]) Proceed. of the Zool. Soc. of London 1878 p. 723.
[2]) Ibid. 1872 pl. 41.
[3]) Ibid. 1873 p. 550.
[4]) Ibid. 1875 pl. 59.

sind vermuthlich Ueberreste einer in einer früheren Periode den ganzen Rücken bedeckt habenden dunkleren Färbung.

Die Farbe der Aussenfläche der Ohrmuschel kann genauer dahin beschrieben werden, dass sie in der oberen Hälfte mehr und mehr in's Graue übergeht. An der Wurzel dieser grauen Partie liegt ziemlich in der Mitte der Muschel ein brauner Fleck; ebenso ist der Saum braun.

Am Schwanze greift gegen die Spitze die schwarze Färbung von der Bauchseite gegen den Rücken so über, dass schliesslich weisse Haare nur ganz spärlich untermischt gefunden werden. Auch das entspricht mehr der Darstellung von 1872.

Thomson, welcher fast gleichzeitig mit Dr. *Fischer* das Gebiet des *Kilima-Ndjaro* besuchte, giebt in einer Vignette[1]) die Abbildung der Hörner einer angeblich neuen, aber nicht beschriebenen Gazelle, G. Thomsoni, welche allem Anschein nach diese Art ist.

19. **Aepyceros melampus** *Licht.* Ganzer Schädel mit Hörnern von einem am Naiwascha-See am 1. Juli 1883 erlegten Bocke. (E. K. 7706).

Obwohl mit Ausnahme der sagittalen die Nähte noch unverwachsen sind, messen die Hörner schon ganz nahe 60 cm in Länge entlang der Krümmung und haben je 20 Knoten.

20. **Alcelaphus (Bubalis) Lichtensteinii** *Peters.* Hirnschädelstück und Gehörn eines männlichen, nach Beschaffenheit der Nähte noch nicht ausgewachsenen Thieres vom Dönyo Ngai am 3. Juli (E. K. 7710).

Ist, von Dr. *Fischer* als bubalis angesehen, ohne Zweifel obiger Art zuzutheilen und schliesst sich also das Vorkommen im Massailande dem am Zambesi und in Mozambique an.

Die glatten, ziemlich parallel der Schädelachse, aber, diese horizontal gedacht, etwa 10 cm höher verlaufenden, graden und gegen die Spitzen wenig konvergirenden Endtheile der Hörner (das Jugendgehörn) messen von dem, von oben gerechnet, ersten, wenig ausgeprägten Wulste ab 13 cm an Länge, während sie 31—32 cm von einander entfernt sind. Der S-förmige, bei Horizontalstellung des Schädels und ebenso von oben her gerechnet, abwärts, einwärts, vorwärts verlaufende Wurzeltheil der Hörner besitzt etwa 15 Wülste, von welchen die jüngsten und untersten grösstentheils zu einer glatten, breiten Platte zusammenfliessen. Der vierte Wulst von oben her ist der kräftigste und bezeichnet das äussere vordere Knie, der neunte

[1]) Thomson, through the Massailand 1885, p. 536; erschienen, nachdem unsere Arbeit bereits zum Drucke gegeben war.

und zehnte bezeichnen das innere und hintere Knie des Horns und den Uebergang zur ausgebreiteten, mehr nach vorn strebenden Basalpartie. Die Hörner messen zwar an der äusseren Kante etwa 40 cm in Länge, jedoch in der graden Entfernung von der Basis zur Spitze nur 30 cm. Die Spannung mit 32 cm ist also relativ sehr gross. Der gerippte Theil führt, von der Wurzel aus gerechnet, das Horn hauptsächlich nach auswärts und zwar weit über die von *E. Blyth*[1] für B. major, B. bubalis und B. caama gegebenen Diagramme hinaus.

Der Hirnschädel hat bei 22 cm Länge noch ein Stückchen von den Nasbeinen.

Von den 3 Schädeln, welche das Museum als von B. caama Sund., alle angeblich aus Südafrika besitzt, hat der eine (nro 3) erst die graden Spitzen des Gehörns gebildet und kann zum Vergleiche nicht viel benutzt werden, da man nicht ersehen kann, wie die Hörner später sich verhalten haben würden. Die beiden anderen haben, nro 2 am ausgestopften Thiere, die V förmige Anordnung der Hörner, welche nach *Blyth* ausschliesslich für caama gilt. Sie sind wahrscheinlich beide jünger gewesen als das Stück des Herrn Dr. *Fischer*, Während nro 2 und 3 die Nasenbeine oben spitz ausgezogen haben, hat nro 1, welches sehr wahrscheinlich von Dr. *Zeyher* bei einer von Süden aus weit vordringenden Reise gesammelt worden ist, dieselben oben ähnlich gerundet wie das Fischersche Exemplar. Das letztere zeichnet sich vor allen anderen aus durch den breiteren sattelartigen Zwischenraum zwischen den Hörnern; die viel stärkeren Basen der Stirnzapfen, die vollere und breitere Stirn, die stärker vortretenden Augenhöhlenränder, die kantige, breite Entwicklung der Stirnbeine über der Thränengrube.

Einige Schädeleigenschaften scheinen den B. Lichtensteinii mehr als die übrigen Bubalus dem Gnu zu nähern.

Der von *Thomson* angeführte, aber nicht beschriebene, angeblich neue A. Cokii[2] ist allem Anscheine nach diesen Art.

21. **Sciurus palliatus Peters, ornatus** *Gray* 1864. Ein sehr schönes erwachsenes Männchen von Pangani nahe der Küste (E. K. 7727 u. 9091). Nager.

Rumpf 24, Schwanz 26, dessen Rübe 21 cm lang; 5 obere Backzähne, der vordere ziemlich kräftig. Der Schädel ist mit 51 mm um 3 mm länger als bei *Peters*. Es ist wohl kein Zweifel, dass dieser Gelehrte ein, obwohl trächtiges, doch unausgewachsenes Weibchen

[1] Proceed. of the Zool. Soc. of London 1869, p. 53.

[2] l. c. Titelvignette, p. 220, p. 469, auch vielleicht p. 97.

dises Eichhörnchens vor sich gehabt hat. Die Abbildung des ganzen Thieres ist, wie auch in anderen Fällen, bei *Peters* schlecht, aber die Schädelzeichnungen sind gut.

22. **Sciurus multicolor Rüppell? mutabilis** *Peters* 1852. Weibchen von Pangani (E. K. 7728 und 9089).

Rumpf 23, Schwanz 30, dessen Rübe 25 cm lang; 4 obere Backzähne. Wachsthum noch nicht abgeschlossen. Das lange Haar ist nahe der dunklen Basis ausgedehnt schön rostroth, dann mit abwechselnden schwarzbraunen und gelbweissen Ringen versehen. Die Haare scheinen weiss gespitzt, in der weit überwiegenden Menge der Fälle ist aber am Rumpfe die äußerste feine Spitze schwarz und wird nur leicht übersehen; an den langen, sonst schwarz und roth geringelten Haaren des Schwanzes hingegen sind die Spitzen oft weiss. Backen, Augenring, Unterseite, Innenseite der Gliedmassen, grösster Theil der Vorderbeine, Hinterbeine von über der Ferse ab roth, Brust wenig blasser. Auch an der Unterseite des Schwanzes tritt das Roth mehr hervor.

Obwohl im Wachsthum noch nicht abgeschlossen, ist der Schädel mit 53 mm gegen unseren Sciurus cepapi kolossal, kommt in der Erscheinung den Abbildungen von mutabilis bei *Peters* sehr nahe, besonders auch in der Stirnbeineintiefung, näher aber für Einzelheiten der von *Rüppell*. Auch die Farbenbeschreibung stimmt bei *Rüppell* viel besser als bei *Peters*. Die Abbildungen des ganzen Thieres sind wohl bei beiden nicht viel werth. Die Breite auf den Jochbogen beträgt nach *Peters* bei mutabilis 28,5, hier 31, bei *Rüppell* 32 mm. Das Exemplar, welches *Huet*[1]) als von Zanzibar gekommen zu mutabilis setzt, steht unserem näher als das von Peters selbst. Immerhin ist dieses näher an unserem als cepapi Smith. Der Fortsatz des Oberkiefers unter dem Infraorbitalloch und vor dem ersten Backzahn ist stärker als in beiden Abbildungen, kommt Xerus näher.

23. **Sciurus cepapi Smith var. Aruscensis.** Ein Männchen von Pangani nahe der Küste, und ein Weibchen von Gross-Aruscha, im Juli am Maeruberg erlegt (E. K. 7731 und 7477; 7729 und 8932).

Das Weibchen ist im Rumpfe 17,5, im Schwanze bis zu den Spitzen der Haare 18,5 cm lang, das Männchen im Rumpfe 20, im Schwanze 19 cm.

Die Schädel stimmen genau mit der Abbildung von *Peters*. Es könnte uns aber irre machen, dass *Peters* die Darstellung von

[1]) Nouvelles Archives du Musée d'hist. nat. Serie 3. II, p. 152.

Smith vortrefflich nennt, während dessen Abbildung auf unsere Stücke herzlich schlecht passt. Es sind 5 obere Backzähne da. Das Haar ist schwarz, melirt mit grau bis in's Ocker-, Goldocker-gelbe und Rostrothe. Die Rückenhaare sind zum Theil ganz schwarz, meist aber mit einem am Vorderrücken mehr grauen, am Hinterrücken und am Kopfe mehr gelbrothen Ringe vor der schwarzen, wegen ihrer Feinheit wenig auffallenden Spitze ausgerüstet.

Auf dem Hinterrücken ordnen sich das Schwarz und das Gelbroth schon ein wenig in feine Binden, welche auf der Wurzel des Schwanzes bei lebhaftem Ausdruck des Gelbroth breiter und deutlicher sind, weiterhin auf der Unterseite des Schwanzes sehr deutlich hervortreten, auf der Oberseite aber, wo die langen Haare in grosser Ausdehnung fahl gespitzt sind, minder bemerkbar sind. An Backen, Hals, Schulter, mehr an Unterarm, Hand, Mittelfuss, Fuss tritt das Roth reiner hervor. Ein Ring um das Auge und die Lippen sind weisslich, die kurz behaarten Ohren an der Vorderfläche rostgelb, an der Hinterfläche weisslich mit dunkler Spitze, Kehle, Bauch, Innenfläche der Arme und Schenkel schmutzig weiss langhaarig. Die schwarzen Schnurren überragen das Ohr. Die Schneidezähne sind an der Vorderfläche rothbraun. Wahrscheinlich mehr als 21 Schwanzwirbel.

Diese Form kommt neben dem Cepapi Smith auch dem multicolor Rüppell und dem Aubryi M. Edw. sehr nahe. *Rüppell* bildet bei multicolor nur 4 obere Backzähne ab und giebt dem Theile des Oberkieferbeins, welcher über Jochbein und Thränenbein hinaus mit Stirnbein und oberem Theile des Zwischenkiefers in Verbindung tritt, eine viel geringere Ausdehnung, als sie sich bei unserem Stücke findet. Ich kann danach die Zusammenwerfung[1]) von multicolor und cepapi nicht billigen. Zu letzterem stellen sich unsere Stücke etwa als eine kleine, langhaarige, dunkle Gebirgsform.

24. **Xerus fuscus** *Huet.* Ein Männchen aus Ngurumán im März (E. K. 7732 und 9090).

Länge des Rumpfes 26, des Schwanzes 22 cm, Schneidezähne an der Vorderwand bernsteingelb. In der Farbe des Rumpfes prägt das Roth sich stark aus; grau erscheint kaum. Die Haare am Bauch und der Innenfläche der Glieder haben keine graue Basis. Durch das allmählige Erlöschen der braunen Ringe sind sie gelbweiss, an der Basis ist ein winziges Stückchen braun. So sind auch die Aussenseiten der Gliedmassen, soweit sie nicht abblassen, röthlichbraun. Der Schwanz hat auf der Unterfläche einen schönen rothen Mittelstreif.

[1]) Trouessart Catalogue des Mammifères, Rongeurs, p. 26.

25. **Graphiurus murinus** *Desm.* Ein Männchen von Ngurumán am 25. April (E. K. 7723).

Gesammtlänge 16 cm, davon reichlich die Hälfte der Schwanz. Bei der kolossalen Entwicklung der Hoden hat man es jedenfalls mit einem erwachsenen Thiere zu thun. Ueber die Variabilität dieser Art vergleiche man *Alston,* Proceed. of the Zool. Soc. of London 1875 p. 317.

26. **Meriones Schlegelii** *Smuts.* Ein Männchen von Ngurumán im März (E. K. 7711 und 9087).

Die Grösse ist wie die von leucogaster Peters, aber die Fusssohle ist anders und das Weiss um die Augen und hinter den Ohren ist deutlich.

27. **Mus arborarius** *Peters.* Zwei Männchen von Ngurumán im März und 26. Juni (E. K. 7733 und 9092, 7734 und 7452).

Die Warzen der Fusssohlen sind in der Aufeinanderfolge der Reihen zangenartig zusammen zu greifen sehr geeignet und dadurch zum Klettergeschäfte dienlich.

22. **Mus microdon** *Peters* (Schädel Fig. 4 u. 5). Ein Pärchen, am Naiwascha-See in einem aus Halmen bereiteten Neste in einem Akazienstrauche gefangen (E. K. 7720 und 9185; 7736 und 9186).

Das Weibchen, trächtig gefunden, ist in Rumpfe 11,5 cm lang; der Schwanz, verstümmelt, hat nur 8,8 cm; das Männchen misst 9,5 cm im Rumpfe, 9,7 im Schwanze. Das Weibchen hat neun Paar Zitzen.

29. **Mus silaceus** *Wagner* (Schädel Fig. 6 u. 7). Ein Männchen von Gross-Aruscha am Fusse des Märuberges am 18. Juli 1883 erlegt (E. K. 7735 und 9187).

Der Schwanz hat ungefähr die Körperlänge, so dass die Beschreibung, aber nicht die Massangabe von *Wagner* richtig ist. Er ist, da 1—2 letzte Wirbelchen verloren sind, sogar etwas länger gewesen. Die ganze Länge des Thiers ist 27 cm oder 10″ franz.; somit muss, wie *Giebel* schon geargwöhnt hat, bei *Wagner* ein Druckfehler mit 3″ 1‴ statt richtig 5″ 1‴ anzunehmen sein, bei einer Rumpflänge von 4″ 9‴. Im Haar gleicht diese Maus der vorigen nur etwas im Gesicht, am Rumpf ist sie schön braun, jene aber fleckig grau. Am Schädel ist die Fissura incisiva weiter und relativ kürzer als bei der vorigen Art, erreicht nur den Anfang des ersten Backzahns. Die Zähne sind im ganzen etwas kleiner (vgl. microdon fig. 5, silaceus

[1]) Wiegmann's Archiv 1842 p. 11 (nicht 1843, wie *Trouessart* angiebt).

fig. 7); der erste des Oberkiefers ist kürzer als die zwei anderen zusammen, der letzte besser entwickelt als bei M. microdon, an der Innenseite deutlich mit zwei einspringenden Falten.

30. **Mus (Lemniscomys) barbarus L. var. Massaicus.** Zwei Männchen, ein ziemlich erwachsenes vom Naiwascha-See am 11. Mai, welchem der grösste Theil der Schwanzhaut fehlt, und ein junges, von Ngurumán, welches den letzten Backzahn noch nicht vorgeschoben hat (E. K. 7719 und 9177; 7721 und 9178).

Diese Stücke gehören zu den Streifenmäusen mit unpaaren dunkeln, paarigen hellen Binden. Zum Vergleiche in dieser Gruppe haben wir eins angeblich aus Algerien und eins sicher aus São Tome. Bei dem algerischen, etwa 18 cm messenden, wechseln mit vier breiteren hellen Streifen jederseits 3 schmale ab. Der siebte und der achte, ziemlich gleich deutlich, schon unter dem Ohr beginnend, biegen sich in der Mitte zum Bauche hinab, der letztere so sehr, dass er nicht mehr vollständig durch ein dunkles Band vom hellen Bauch abgegränzt ist; doch ist auf der Schulter noch der Anfang des neunten hellen Streifens deutlich. Bei dem sehr schlechten Stücke von São Tome, etwa 22 cm lang, sind die hellen Streifen gleichmässig schmal und in fast kontinuirliche Fleckenreihen aufgelöst, wie es *Gray* für pulchella angiebt,[1]) so dass in der vollständigsten Reihe etwa 18 Flecken auf die volle Länge des Rumpfes kommen. *Gray* giebt solcher Streifen 6 an, jederseits nach der übrigens schlechten Abbildung. Durch die Auflösung ist die Zählung noch unbestimmter; man kann aber annehmen, dass bei unserem Stücke die Zahl der Streifen der Summe der breiten und der schmalen der algerischen gleich kommen würde, wenn eine hinlängliche Deutlichkeit der Streifen auf den Seiten vorhanden wäre.

Die Abweichung der Stücke aus dem Massailande von M. barbarus L. bewegt sich im gewissen Sinne in entgegengesetzter Richtung. Auf dem pechschwarzen Grunde des Rückens sind bei dem jungen Thiere eigentlich nur vier, nicht grade breite, goldockergelbe Streifen jederseits recht deutlich, welche den Streifen 1, 3, 5, 7 von barbarus entsprechen; die zwei weiteren fallen in die undeutliche Zeichnung der Seiten. Beim älteren Thiere sind die Zwischenfelder minder rein, in sie ockergelbe Haare eingestreut und zwar in der Mitte deren mehr, so dass Spuren der sekundären Binden zu Stande kommen. Hingegen neigen die Hauptbinden ein wenig zur Auflösung in Flecken. Das Haar ist bei beiden Stücken lang; die Innenfläche

[1]) Proceed. of the Zool. Soc. of London, 1864, p. 57.

der Ohren schön rostroth behaart, besser beim Jungen; auf der Aussenfläche der Ohrmuschel steht oben vorn ein dunkler Fleck. Das Rostrothe erscheint auch an der Schwanzwurzel, den Tarsen, der Nasenspitze, im Augenring, so dass die Färbung im Ganzen recht lebhaft ist. Die Schnurren sind schwarz, auf dem Kopfe viele rostfarbige Haare eingestreut. Die Unterseite ist nicht rein weiss, sondern grauröthlich weiss, der Schwanz oben schwärzlich, unten graugelb, spärlich behaart. Die zwei Thierchen messen 22 und 14 cm; auf den Schwanz kommt davon eher etwas mehr als auf den übrigen Körper.

Es wird vom Interesse sein, bei den verschiedenen Streifenmäusen das Kleid verschiedener Lebensalter zu vergleichen, ob die jungen Thiere vollständiger gestreift sind, als alte. Soweit es sich etwa um eine lokale Varietät handelt, erscheinen auch in diesem Falle die von Herrn Dr. *Fischer* erlegten Stücke nicht als Thiere der Steppe, sondern als solche bewaldeter, vielleicht gebirgiger Regionen.

31. **Dendromys pumilio** *Wagner* (Schädel Fig. 8. u. 9). Ein junges Weibchen von Ngurumán (E. K. 7722 und 9191).

Bei dieser Maus wird die Greifhand zum Klettern von Zweigen gebildet durch die Gegensetzung der fersenartigen harthäutigen Handwurzel gegen die schlanken Zehen.

1-3 Crocidura Fischeri nov. sp. ♂. 4-5 Mus microdon Peters ♀.
6-7 Mus silaceus Wagner ♂. 8-9 Dendromys pumilio Wagner ♀.

Ichthyologische

und

herpetologische Bemerkungen

von

Dr. J. G. Fischer

in Hamburg.

Hierzu vier Tafeln.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Inhalt.

Seite

I. Über Fische aus Süd-Georgien 49

II. Über einige afrikanische Fische des Naturhistorischen Museums in Hamburg (2) 66

III. Über eine neue Art Cottus von Barbadoes 78

IV. Über eine Kollektion von Amphibien und Reptilien aus Mindanao 80

V. Herpetologische Bemerkungen 82

I. Über Fische von Süd-Georgien.

Die von der Deutschen Polarkommission im J. 1882 nach Süd-Georgien entsandte Expedition hatte bekanntlich auf dieser Insel ihre Station unter 54° 31′ S. Br. und 36° 5′ W. L. v. Gr.[1]) Außer anderem sehr wertvollen zoologischen Material, dessen Untersuchung und Beschreibung von neueren Arten durch dazu berufene Fachgelehrte erfolgt ist, brachte die Expedition auch eine Sammlung höchst interessanter Fische heim. Diese gelangte in den Besitz des Naturhistorischen Museums in Hamburg, und ward von der Direktion des letzteren dem Verfasser d. Bl. zur wissenschaftlichen Bearbeitung übergeben.

Nach gefälliger Mitteilung des Führers der Expedition, des Herrn Dr. *C. Schrader,* sind die meisten dieser Fische unterhalb der Station bei den Klippen gefangen worden. Die größeren, u. A. sehr viele Notothenien in verschiedenen Arten, sind mit der Angel, einige auch aus dem Magen erlegter Pinguine, erbeutet worden. Viele der kleineren (Harpagifer, Sclerocottus) waren, wie eine von Herrn *von den Steinen* an dem betreffenden Gefäße befestigte Etikette besagte, am Ufer mit der Hand gegriffen.

Außer einigen schon bekannten Arten (Notothenia coriiceps Richds, Harpagifer bispinis Richds) enthielt die Kollektion sieben neue Species, von denen zwei zugleich als Typen neuer Gattungen zu gelten haben. Ich lasse hier die Beschreibungen derselben folgen.

[1]) Vgl. *E. Mosthaff* und Dr. *Will* „Die Insel Süd-Georgien, Mitteilungen von der Deutschen Polarexpedition 1882—83“ in: Deutsche Geographische Blätter, herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen, Bd. VII, Heft 2.

1. Chaenichthys georgianus *sp. n.*

von Süd-Georgien.[1])

Taf. I. Fig. 1 und 2.

D. 0 41; A. 32; P. 23; Ve. ⅓. L. lat. 103.

Chaenichthys georgianus sp. n.

Keine vordere Rückenflosse. Kopflänge 2⅓ mal, Höhe 8 mal in der Totallänge enthalten. Auge 1½ mal so lang wie hoch; Längsdurchmesser desselben 2 mal so groß wie der schmale, von scharfen Orbitalleisten gesäumte Interorbitalraum; er ist nicht ganz 6 mal, der vertikale Augendurchmesser fast 9 mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze breit, spatelförmig, mit kleinem, nicht hakenförmig gekrümmten Höcker vor dem Ende, vor welchem dasjenige des Unterkiefers wenig vorragt. Kiemendeckel am hinteren oberen Rande mit zwei, drei oder vier von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt ausstralenden, schwach einwärts gekrümmten Stacheln. Hintere Partie des Oberkopfes flach, von fast würfelförmigem Aussehen. Oberkieferknochen schmal, hinten etwas verbreitert; sein hinteres Ende liegt um einen vertikalen Durchmesser des Auges vor der dem vorderen Orbitalrande entsprechenden Vertikalen. Zähne sehr klein, in schmalen Binden am Zwischen- und am Unterkiefer. Keine Zähne am Gaumen und am Vomer.

Die bei Chaenichthys rhinoceratus Richards. vorhandene erste Dorsale fehlt gänzlich. Die allein vorhandene (zweite) Rückenflosse beginnt dicht hinter der der Brustflossenwurzel entsprechenden Vertikallinie, ihr Anfang liegt um die Länge des Oberkieferknochens vor demjenigen der Afterflosse. Letztere wie auch die Rückenflosse reichen, wenn niedergelegt, mit ihren Enden über den Anfang der Schwanzflosse hinaus. Die Rückenflosse besteht aus einem ungeteilten und 43 geteilten, ziemlich steifen, die Afterflosse aus 32 verzweigten, recht biegsamen Stralen. Von denen der letzteren ragen die von Haut umschlossenen Enden der ersten Stralen über die verbindende Flossenhaut hervor. Die abgerundete Brustflosse besteht aus 23 gegliederten Stralen, von denen der oberste der kürzeste und nicht verzweigt ist. Die Bauchflossen haben einen ungeteilten und sechs verzweigte Stralen, von denen die drei äußeren von Haut überzogen sind.

Schuppen fehlen. Die hinter dem oberen Ende der Kiemenöffnung beginnende Seitenlinie verläuft nahe der Wurzel der Rücken-

[1]) Gatt: Chaenichthys Richardson, Zool. Erebus and Terror, Fishes p. 13; Chaen. rhinoceratus Richds. von Kerguelenland, l. l. Pl. VI, Fig. 1, 2, 3.

flosse und geht nahe vor dem Anfange der Schwanzflossenwurzel in plötzlicher Krümmung abwärts, um in der Mitte des Schwanzstiels weiter zu verlaufen, zugleich aber einen kurzen Ast in entgegengesetzter Richtung nach vorn zu entsenden. Die Seitenlinie besteht aus kleinen, länglich ovalen, dicht unter der Haut und dieser hart anliegenden Knochenplättchen, welche der Länge nach von einer Röhre durchbohrt sind. Die Oberfläche dieser Plättchen erscheint auch bei stärkerer Vergrößerung nicht rauh, wie sie es bei Ch. rhinoceratus sein soll. Ich zähle deren auf dem Hauptstamme 103, auf dem Endteile 8. Chaenichthys georgianus sp. n.

Die Farbe ist einfach dunkelbraun, an der Unterseite wenig heller.

Maße.

Länge des Kopfes bis zum Ende des obersten Kiemendeckelstachels	173 mm
Körperhöhe (in der Gegend der Brustflosse)	50 „
Länge des Fisches bis zum Anfang der Schwanzflosse	410 „
„ „ „ „ „ Ende „ „	490 „
Auge, Längsdurchmesser	30 „
Auge, vertikaler Durchmesser	20 „
Interorbitalraum	15 „
Von der Schnauzenspitze bis zum Hinterrande der Orbita	112 „
Von hier weiter bis zum Ende des obersten Kiemendeckelstachels	61 „
Von der Schnauzenspitze bis zum Anfang der Rückenflosse	195 „
„ „ „ „ „ „ „ Afterflosse	265 „

Bei der sonst sehr großen Übereinstimmung unserer Art mit dem von Kerguelenland stammenden Ch. rhinoceratus Richards. ist der gänzliche Mangel einer ersten Rückenflosse sehr auffallend. Bei der letztgenannten Art besteht diese aus sieben schlanken Stacheln und ist durch einen Zwischenraum von der zweiten getrennt. Die Vermutung, es könne bei unseren beiden Exemplaren die erste Rückenflosse durch eine Verletzung zerstört sein, ist gänzlich ausgeschlossen. Nicht nur zeigt die Haut in der Gegend zwischen Hinterkopf und Rückenflosse keine Spur einer Verletzung, sondern es fehlen auch, wie wir durch genauere Untersuchung eines unserer beiden Stücke feststellen konnten, die den Dornfortsätzen der Wirbel aufliegenden Flossenstralenträger.[1])

[1]) Die Flossenstralenträger, wie auch die Flossenstralen selbst, haben bei unserem Fisch eine eigentümliche Form (Taf. I, Fig. 2a). — Die Stralen der Dorsale und Anale (mit Ausnahme der zwei ersten der Rückenflosse) sind nemlich nicht in derselben Weise verzweigt wie bei anderen

Chaenichthys georgianus sp. n.

Gleichwohl wird man bei der großen Variabilität, denen die Fische des äußersten Südens — vielleicht zu ihrem Vorteil — ausgesetzt zu sein scheinen, zweifelhaft, ob diesem Mangel einer ersten Dorsale eine größere systematische Bedeutung — etwa als Art- oder gar als Gattungscharakter — beizumessen ist. Mindestens ist von einem sonst mit zwei getrennten Rückenflossen versehenen Fisch der südlichen Breiten (Harpagifer bispinis Richards.) durch den Entdecker dieser Art unter mehreren normal gebildeten Exemplaren ein Stück gefunden worden, das keine Spur einer ersten Dorsale besaß[1]). Dies ist gewiß eine Bestätigung des allgemein anerkannten Umstandes, daß die Abwesenheit oder die Bildung eines Organs bei einzelnen Tiergeschlechtern nur geringen systematischen Wert haben kann, während sie bei anderen unzweifelhaft den Wert eines Art-, Gattungs- oder gar Familiencharakters besitzt.

Auch daß die bei Ch. rhinocceratus vorhandenen zwei getrennten Dorsalen bei unserer Art zu einer einzigen zusammengerückt und verschmolzen seien, ist nicht anzunehmen. Nicht nur zeigen die auf den ersten folgenden Stralen der allein vorhandenen Dorsale dieselbe geteilte Form der folgenden, es findet sich auch kein Einschnitt, keine Lücke, die auf zwei Abteilungen der Rückenflosse schließen ließe.

Außer dem Mangel der ersten Rückenflosse mögen hier noch folgende Merkmale hervorgehoben werden, durch die sich Ch. georgianus von Ch. rhinoceratus unterscheidet:

1. Das Maul ist weniger tief gespalten. Der Oberkieferknochen ist kürzer: sein hinteres Ende liegt bei geschlossenem Maule weit (um einen vertikalen Augendurchmesser) vor der Vertikalen vom Vorderrande der Orbita, während dasselbe bei rhinoceratus bis unter das Centrum des Auges reicht.

Fischen, sondern bestehen von ihrer Wurzel an aus zwei vollkommen getrennten, nebeneinander liegenden Knochenstäbchen (D D und A A,) die nur durch die sie umgebende Haut mit einander in Verbindung gehalten werden. Jede Hälfte trägt an ihrem schwach nach außen gebogenen Anfangsteil ein Gelenkköpfchen (a), das in eine entsprechende Gelenkpfanne des breiten, fast napfförmigen, an der distalen Fläche ausgehöhlten Flossenträgers (x) hineinpaßt. Letztere fügen sich nicht, wie bei den meisten Teleostiern, als stabförmige Leistchen zwischen je zwei Dornfortsätze der Wirbel ein, sondern liegen breit mit ihrer konvexen Fläche dem distalen Ende derselben auf.

[1]) *Richardson,* l. l. pag. 10: One specimen is entirely destitute of a first dorsal, and bears no mark of the back having received any injury.

2. Der Interorbitalraum ist viel kleiner, er beträgt nur die Hälfte vom Längsdurchmesser des Auges, während er bei Ch. rhinoceratus größer ist als das letztere (1,22 : 1). Chaenichthys georgianus sp. n.

3. Die (allein vorhandene) zweite Rückenflosse hat bei unserer Art eine größere Zahl von Stralen (44 gegen 34 bis 35) und ihr Anfangspunkt ist vom Hinterrande der Orbita nicht so weit entfernt, wie letzterer von der Schnauzenspitze, wovon bei Ch. rhinoceratus das Umgekehrte der Fall ist.

5. Der Anfang der Afterflosse, bei Ch. rhinoceratus nur wenig hinter dem der zweiten Dorsale gelegen (um 3 bis 4 Stralen der letzteren), erscheint bei unserer Art weiter nach hinten gerückt (um 14 bis 15 Stralen der Rückenflosse).

Das Naturhistorische Museum verdankt der Südsee-Expedition zwei ganze Exemplare und vier einzelne Köpfe dieses Fisches, sämtlich aus Süd-Georgien, No. 3916 und 3855 der Fischsammlung.

---

2. Notothenia marmorata *sp. n.*

aus Süd-Georgien.

B. 6; D. 5/33; A. 26 (28); Pe. 22; Ve. 1/5; L. lat. 60—65.

Kopf vorn breit, zwischen den Augen platt, Interorbitalraum zweimal so groß wie der vertikale Augendurchmesser. Länge des Kopfes viermal, Körperhöhe $4\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge enthalten. Horizontaler Durchmesser der Orbita wenig kürzer als die Schnauze, $4\frac{1}{2}$ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Der Unterkiefer ragt ganz wenig über den Oberkiefer vor; das Ende des letzteren reicht bei geschlossenem Maule ganz oder beinahe bis zur Vertikalen vom Centrum des Auges. Notothenia marmorata sp. n.

In beiden Kiefern steht eine äußere Reihe großer, kegelförmiger, etwas gekrümmter Zähne, dahinter oben wie unten eine nach den Seiten schmaler werdende Binde dicht gedrängter, feiner, spitzer Zähne.

Die Stacheln der ersten Rückenflosse sind wenig biegsam, bei dem größeren Exemplar sogar recht steif; keiner von ihnen reicht, niedergelegt, bis zum Anfang der zweiten Dorsale, die mit der ersten nur ganz wenig durch eine zarte Haut verbunden ist. Die

Notothenia marmorata sp. n.

Stralen der zweiten Rückenflosse und der Afterflosse nehmen nach hinten allmählich an Höhe ab. Die Bauchflossen sind merklich kürzer als die Brustflossen; der hintere Saum der letzteren ist nicht abgerundet, sondern, bis auf einen kleinen unteren Teil, gerade abgestutzt. Ebenso erscheint der hintere Saum der Schwanzflosse, wenn diese ausgebreitet ist; in zusammengelegtem Zustande ist derselbe leicht konkav eingeschnitten.

Der Kopf ist oben nicht beschuppt, nur die Supraskapularregion und die oberen Partieen des Kiemendeckels und des Vorderdeckels sind mit Schuppen besetzt. Diese, wie auch die Körperschuppen, mit Ausnahme der in der Gegend hinter der Brustflosse gelegenen, zeigen, auch vergrößert, keine Einkerbungen oder Zähnelungen am Hinterrande. Die Schuppen der Seitenlinie sind durch aufliegende Röhren ausgezeichnet; im abgesetzten hinteren Ast durchbohrt dieselbe 15 bis 17 Schuppen; dieser Ast beginnt um vier Schuppen vor dem Ende des Hauptteiles. Von der Kiemenöffnung bis zur Wurzel der Schwanzflosse werden 60 bis 65 Schuppen gezählt.

Die Oberseite des Kopfes (zwischen und hinter den Augen) ist durch zahlreiche, dicht gedrängte kleine Tuberkeln rauh; zwischen letzteren treten einzelne (5 bis 7) symmetrisch geordnete Schleimporen hervor.

Der Raum zwischen den Bauchflossen ist ganz mit Schuppen bedeckt.

Die am Kopfe gelegenen Schleimporen zeigen eine ähnliche Anordnung wie bei anderen Arten: ein Halbkreis derselben liegt unterhalb der Orbita, ein zweiter längs des Hautsaumes des Praeoperkulum und Suboperkulum, eine Reihe von drei bis vier liegt auf der die Unterkieferäste bedeckenden Haut. Auch vorn auf der Oberschnauze finden sich einzelne symmetrisch angeordnete Schleimporen, von denen sich das vordere Nasloch nicht unterscheiden läßt; das zweite ist, wie gewöhnlich, röhrenförmig, vorragend.

Die Farbe der jüngeren Exemplare (23 cm) ist oben dunkel olivengrün, Bauch gelb; Seiten undeutlich marmoriert durch dunklere Färbung einzelner Schuppen. Erste Rückenflosse gelb mit breiter, schräg abwärts längs ihrer Mitte verlaufender schwarzer Binde; zweite Dorsale gelb mit zwei bis drei unregelmäßigen, hin und wieder verschmelzenden schwarzen Längsbinden; Afterflosse mit dunklen, zu unregelmäßigen Längsbinden sich vereinigenden Flecken.

Bei dem älteren Stück (44 cm) sind die dunklen Längsbinden der Rücken- und Afterflosse ganz verwaschen; die Marmorierung der Seiten ist dagegen deutlicher dadurch, daß viele Rücken- und Seitenschuppen mit schwarzem centralen Fleck und hellerem Saume unregel-

mäßig zwischen den übrigen zerstreut liegen. Bei keinem der beiden Exemplare hat die Kiemenhaut einen dunkleren Saum. Notothenia marmorata sp. n.

Drei Exemplare aus Südgeorgien, resp. von 42, 23 und 16 cm.

Von den übrigen Arten mit wenig beschupptem Kopfe ist die unsrige in folgenden Punkten verschieden:

1. Bei Not. cornucula Richds. zu der nach *Steindachner* auch N. virgata Richds. und marginata Richds. zu ziehen sind, steht die erste Dorsale mit der zweiten in näherem Zusammenhang, der Interorbitatraum ist kleiner als der Augendurchmesser, der Raum zwischen den Bauchflossen ist nur in seinem mittleren Drittel mit Schuppen besetzt, und die Kieferzähne stehen nach *Steindachner* nur in zwei Reihen.

2. Auch bei Not. coriiceps Richds. (D. 5—34) ist der Interorbitalraum kleiner, als bei unserer Art (dort 1⅓, hier das Doppelte des vertikalen Augendurchmessers), die Mundspalte ist kleiner, die Schuppen sind größer (54 in einer Reihe von der Kiemenöffnung bis zur Wurzel der Schwanzflosse).

3. Bei Not. cyanobrancha Richds., (D. 4/36) sind die beiden Rückenflossen mit einander verbunden, die Stirn und die Oberseite des Kopfes sind sehr glatt, die Zähne beider Kiefer stehen in nur zwei Reihen.

4. Not. purpuriceps Richds. unterscheidet sich außer der abweichenden Flossenformel (D. 4/35) durch größere Schuppen und durch zweireihige Zähne der Kiefer.

5. Not. phocae Richds. hat D. 4/25, und eine in ihrer Mitte höhere zweite Rückenflosse.

6. Von der wol zu einer anderen Abteilung gehörigen Not. Rossii Richds. sei nur hervorgehoben, daß die erste Rückenflosse 7 Stacheln, und daß sowol die zweite als auch die Afterflosse vor deren eigentlichen Stralen einen kurzen Stachel besitzt.

7. Not. hassleriana Steind. hat nur 4 Stacheln in der ersten Dorsale, die Kieferzähne in einer, höchstens zwei Reihen, und nur 16 bis 17 Stralen in der Brustflosse.

3. Notothenia angustifrons *sp. n.*

aus Süd-Georgien.

B. 6; D. 6—29; A. 30; P. 22; V. ⅕; L. lat. 50—53. Notothenia angustifrons sp. n.

Kopf seitlich nicht stark aufgetrieben, vorn mäßig zugespitzt; obere Kinnlade vorstreckbar, bei geschlossenem Maul vorn nicht über

Notothenia angustifrons sp. n.

den Unterkiefer vorragend; das Ende des Oberkiefers reicht bis zur Vertikalen vom Vorderrande der Orbita. Interorbitalraum sehr schmal, 2½ mal in dem vertikalen Durchmesser des Auges enthalten, nur für zwei Reihen winziger Schuppen Platz bietend. Längsdurchmesser des Auges 1½ mal in der Länge der Schnauze, 4 mal in derjenigen des Kopfes enthalten. Letztere ist ¼ von der Totallänge des Fisches. Erste Rückenflosse beträchtlich niedriger als zweite, deren höchster dritter Stral 1½ bis 2 mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Wurzeln der beiden Dorsalen sind nicht durch Haut verbunden; niedergelegt reichen die längsten Stacheln der ersten bis zum Anfange der zweiten. Letztere, ebenso wie die Afterflosse, nimmt vom Anfang an allmählich an Höhe ab. Brust- und Schwanzflosse haben den hinteren Rand abgerundet; die Bauchflossen sind zugespitzt, kürzer als die Brustflossen.

Kopf oben bis zu den Naslöchern mit kleinen, stark gezähnelten Schuppen bedeckt; größere bekleiden die Deckelstücke bis auf einen kleinen freien Rand derselben. Körperschuppen — mit Ausnahme der zwischen den Bauchflossen gelegenen — stark gewimpert, in funfzig Reihen vom hinteren Ende des Kiemendeckels bis zum Anfange der Schwanzflosse, auf dem sich noch 3 bis 4 Reihen Schuppen befinden. Die Seitenlinie wendet sich von der Kiemenspalte an mit leichter Krümmung nach oben und verläuft parallel mit der Rückenlinie bis zum 23. Stral der zweiten Rückenflosse — 1½ Schuppen von der Wurzel der letzteren entfernt —, wird hier unterbrochen und läuft nun zwei Schuppen tiefer und um einige Schuppen nach vorn verschoben an der Seite des Schwanzstiels in der eigentlichen Seitenfurche. Dieser hintere Teil der Seitenlinie tritt bis zum Anfang der Schwanzflosse auf 15 Schuppen zum Vorschein. Alle Schuppen der Seitenlinie sind durch sehr deutliche Röhren ausgezeichnet. — Der Raum zwischen den beiden Bauchflossen ist ganz mit kleineren, am Rande nicht gewimperten Schuppen bedeckt.

Oberseite bräunlich, Bauch gelb. Rücken und Seiten unregelmäßig schwarz gefleckt und quer gebändert; eine etwas deutlichere Querbinde geht von der Wurzel der Brustflosse durch den Anfang der ersten Rückenflosse zur Brustflosse der anderen Seite hinüber. Kiemenhaut weiß ohne dunkleren Saum. Rücken- und Schwanzflosse mit dunklen unregelmäßigen Punktreihen.

Zwei Exemplare aus Süd-Georgien No. 3921 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums; resp. 88 und 82 mm lang.

Bei der Vergleichung mit anderen Arten kommen nur diejenigen in Betracht, bei denen ebenfalls der Kopf bis zu den Naslöchern beschuppt ist. Von diesen hat: Notothenia angustifrons sp. n.

1. Not. tessellata Richds. viel kleinere Schuppen (80 zwischen Kiemenöffnung und Anfang der Schwanzflosse), ungewimperte Schuppen, einen breiteren Kopf etc.

2. Not. sima Richds. hat dagegen größere Schuppen (45 zwischen Kiemenöffnung und Anfang der Schwanzflosse), einen breiteren Interorbitalraum (nach Richardsons Abbildung) und kleinere Schuppen in der Supraskapulargegend als auf dem Kopfe, während bei unseren Exemplaren das Entgegengesetzte der Fall ist.

3. Not. longipes Steind. hat eine größere Stirnbreite, längere Bauchflossen, der untere Ast der Seitenlinie durchbohrt nur 6 bis 12 Schuppen, und es fehlen die dunklen Punktreihen auf Rücken- und Schwanzflosse.

4. Harpagifer bispinis *Richds.*

aus Süd-Georgien.

Von den Mitgliedern der Polarexpedition wurden an dem Ufer der Station in Süd-Georgien dreizehn Exemplare dieses interessanten Fischchens mit der Hand gegriffen. Dieselben variieren sehr in Bezug sowohl auf die Färbung als auch auf die Zahl der Flossenstralen. Harpagifer bispinis Richds.

Drei Exemplare sind einfarbig dunkelbraun ohne Spur einer helleren Marmorierung. Drei zeigen dieselbe Grundfarbe mit bloßer Andeutung hellerer Flecke. Die übrigen endlich sind braungrau mit gelblich gescheckter Hinterleibe durch breite gelbe, vom Rücken bis fast zur Afterflosse herabsteigende scharf abgesetzte Querbinden.

Die meisten Stücke haben vier, einige wenige nur drei biegsame, kurze Stacheln in der ersten Dorsale. Die Zahl der Stralen in der zweiten Rückenflosse schwankt zwischen 21 und 24, in der Brustflosse zwischen 16 und 17, in der Schwanzflosse zwischen 13 und 15; nur die Bauchflossen haben bei allen Exemplaren konstant dieselbe Zahl von 6 Stralen.

Die Seitenlinie ist bei den meisten Stücken durch 17, bei einigen durch 20 Knochenplättchen markiert.

Die am Kopfe liegenden Schleimporen sind bei allen Exemplaren von derselben Anordnung. Ein Halbkreis davon liegt um die untere Augenhälfte herum, ein zweiter am Saume der das Praeoperculum und das Suboperculum bedeckenden Haut. Elf Schleimporen liegen

Harpagifer bispinis Richds.

in gerader Linie jederseits in der Haut unter dem Unterkiefer, mehrere Paare, symmetrisch angeordnet, zwischen und vor den Augen.

Die größten Exemplare messen 96 mm.

Die genannten 13 Stücke stehen unter No. 3903 in der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

Sclerocottus *g. n.*

Sclerocottus g. n.

Habitus Cottus ähnlich. Haut glatt, ohne Schuppen; Oberseite des Kopfes mit granulierten Knochenplatten bedeckt. Kopf außerdem mit symmetrisch gelagerten Schleimporen. Zähne in den Kiefern, am Vomer und an den Gaumenbeinen. Zwei gut entwickelte Rückenflossen; die unteren Stralen der Brustflossen nicht verzweigt. Bauchflossen thoracisch, mit wenigen Stralen. Kiemendeckel mit stumpfer Spitze, Vorderdeckel mit starken Stacheln besetzt. Seitenlinie vollständig. Sechs Kiemenhautstralen; Kiemenhautrand frei vom Isthmus. Pseudobranchien sind vorhanden.

Die Gattung ist, wie Harpagifer, ein südlicher Repräsentant von Cottus, Centridermichthys etc. Sie unterscheidet sich von der allein in Betracht kommenden Gattung Harpagifer in folgenden Punkten:

1. Die Seitenlinie erstreckt sich ganz bis zum Schwanze. — 2. Die erste Rückenflosse besteht aus schlankeren, höheren Stacheln in größerer Anzahl (10 gegen 3 bis 4). — 3. Die Bauchflossen sind nicht jugular sondern thoracisch und haben nur sehr wenige Stralen ($\frac{1}{2}$ gegen $\frac{1}{5}$). — 4. Der Rand der Kiemenhaut ist nicht mit dem Isthmus verwachsen. — 5. Die Oberseite des Kopfes ist nicht nackt, sondern mit granulierten Knochenplatten bedeckt.

5. Sclerocottus Schraderi *sp. n.*[1])

von Süd-Georgien.

Taf. I. Fig. 3. u. 4.

B. 6; D. 10/15; A. 18; P. 18; Ve. $\frac{1}{2}$.

Sclerocottus Schraderi sp. n.

Kopf mäßig abgeplattet, Körper vorn abgerundet, hinten zusammengedrückt; Oberkiefer etwas vorstreckbar. Schnauze wenig kürzer als der Längsdurchmesser des Auges, dieser doppelt so gross

[1]) So benannt zu Ehren des Herrn *Dr. C. Schrader*, des Führers der Südpolar-Expedition.

wie der Interorbitalraum. Kopflänge etwa viermal, Höhe (in der Gegend der Brustflossen gemessen) fast siebenmal in der Totallänge enthalten. — Kiemendeckel am oberen Ende durch einen Hautlappen verlängert, vor letzterem mit einer stumpfen Spitze. Am hinteren Ende des Vordeckels ein sehr starker und langer, mit zwei ein- und aufwärts gebogenen großen Widerhaken versehener Stachel; Unterrand des Vordeckels mit drei starken nach unten und vorn gerichteten Stacheln, von denen der vorderste der größte ist. Etwas vor dem Auge steht jederseits ein stumpfer Höcker. Sclerocottus Schraderii sp. n.

Schuppen fehlen gänzlich. Interorbitalraum — bis fast zu den Naslöchern — und hintere Stirngegend mit granulierten, unregelmäßig fünf- oder sechseckigen, auch ovalen, Knochenplättchen bedeckt, die sich rückwärts und seitlich auch über den Supraskapularraum erstrecken. (Taf. I, Fig. 4).

Die Seitenlinie beginnt vom Hinterhaupt über der Kiemenspalte und verläuft, indem sie sich der Rückenflossenwurzel immer mehr nähert, bis zum Ende der zweiten Dorsale, biegt hier mit kurzer Krümmung nach unten, und verläuft nun — ohne unterbrochen oder abgesetzt zu sein — in der halben Höhe des Schwanzstiels bis zum Anfang der Schwanzflosse. Ich zähle in der Seitenlinie 53 längliche Knochenplättchen.

Kleine Zähne stehen in schmalen Binden im Oberkiefer und im Unterkiefer, mehr vereinzelt am Vomer und an den Gaumenbeinen.

Wie bei den Notothenien und bei Harpagifer ist der Kopf mit symmetrisch geordneten Schleimporen versehen. Fünf derselben liegen unter dem Auge, jedoch nicht wie bei Harpagifer in einem Kreisbogen, sondern in einer etwas wellenförmig nach hinten ziehenden Linie; der mittelste liegt gerade unter dem Centrum des Auges. Zwischen den Augen, etwas weiter nach vorn gerückt, liegt jederseits eine kleine Pore. Vor dem vorderen Augenrande liegt ein röhrenförmiges Nasloch, gleich davor ein kleiner spitzer Höcker. Das vordere Nasloch ist von den an der Schnauze liegenden Schleimporen nicht zu unterscheiden.

Die erste Rückenflosse hat zehn schlanke Stacheln [1]), von denen der dritte und vierte die längsten, etwas kürzer als die in der Gegend der Brustflossen gemessene Körperhöhe sind. Vom vierten an fallen dieselben in ihrer Höhe rasch ab; der letzte, sehr kleine, ist durch eine zarte Haut mit der Wurzel des ersten Strales der zweiten Dorsale

[1]) Durch ein Versehen des Zeichners hat diese Flosse auf Taf. I, Fig. 3 elf Stacheln erhalten.

Sclerocottus Schraderi sp. n.

verbunden. Letztere besteht aus 15 gegliederten Stralen. — Die aus 12 Stralen bestehende Afterflosse beginnt etwas vor der zweiten Dorsale; ihr Ende liegt genau unter demjenigen der letzteren. Der freie Schwanzstiel ist etwa viermal so lang wie hoch. — Die Brustflosse ist groß; sie besteht aus 19 Stralen, von denen die unteren unverzweigt sind. — Die Wurzeln der kleinen, nur aus einem steifen und zwei biegsamen Stralen bestehenden Bauchflossen liegen nahe neben einander, hinter denjenigen der Brustflossen. — Die Schwanzflosse ist — in ausgebreitetem Zustande — hinten gerade abgestutzt; sie besteht aus 16 Stralen, von denen je die drei oberen und unteren beträchtlich kürzer sind als die übrigen.

Die Farbe ist oben braun, unten weiß. Der Rücken zeigt undeutliche dunklere Marmorierung, die an den Seiten und nach dem Bauche herab gegen die hier helle Grundfarbe scharf abgesetzt ist und in der Form einer Längsreihe von tiefbraunen Flecken erscheint. Die Rückenflossen sind weißlich gefärbt; die erste zeigt zwei, die zweite 3 undeutliche dunkle Querbinden, die von oben schräge nach hinten zu den Stralenwurzeln absteigen. — Die Brustflosse ist weiß mit brauner oberer Hälfte ihrer Wurzel und mit 3 bis 4 quer stehenden bogenförmigen Punktreihen. Auch die Schwanzflosse zeigt mehrere undeutliche Querreihen von auf den Stralen liegenden Punkten.

Maße. Totallänge mit Schwanzflosse 82 mm; desgl. ohne die letztere 68 mm; Kopflänge 20 mm; größte Breite des Kopfes 18 mm; Schnauze vom Vorderrande der Orbita an gemessen 4 mm; Längsdurchmesser des Auges 5 mm; Höhe des Körpers in der Gegend der Brustflossen 12 mm; von der Schnauzenspitze bis zum Anfang der ersten Rückenflosse 22 mm; von demselben Punkt bis zum Anfang der zweiten Dorsale 37 mm; von der Schnauzenspitze bis zum Anfang der Afterflosse 35 mm; längster Stachel der ersten Dorsale 11 mm; Länge der Brustflosse 18 mm; Länge der Bauchflosse 13 mm.

Ein Exemplar aus Süd-Georgien. No. 3888 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

Gymnelichthys *g. n.*

Gymnelichthys g. n.

Körper lang, seitlich zusammengedrückt. Haut dünn, schuppenlos, keine Seitenlinie. Rückenflosse lang, um den Schwanz herumlaufend und mit der Afterflosse zusammenfließend. Brustflossen wohl entwickelt, mit lauter verzweigten Stralen. Keine Bauchflossen. Die

obere Kinnlade ist leicht vorstreckbar; sie wird ausschließlich vom zahntragenden Zwischenkiefer gebildet, hinter welchem, parallel mit ihm, der Oberkiefer liegt. Zwischenkiefer, Unterkiefer, Vomer und Gaumenbeine mit spitzen Zähnen besetzt. — Der infraorbitale Knochenring ist nicht geschlossen und steht mit den Deckelknochen des Kiemenapparates nicht in Verbindung. Sechs Kiemenhautstralen, vier Kiemenbogen mit doppelten Blättchenreihen; keine Pseudobranchien. — Drei große Blinddarmanhänge am Pylorus. Gymnelichthys g. n.

Wie die Gattungen Cottus und Centridermichthys im Süden durch Harpagifer und Sclerocottus, so werden die nordischen Lycodidae in hohen südlichen Breiten durch die Gattung Gymnelichthys vertreten, die in ihren künstlichen Merkmalen am meisten mit dem Genus Gymnelis Reinh. übereinstimmt.

6. Gymnelichthys antarcticus *sp. n.*

aus Süd-Georgien.

Taf. II, Fig 9.

Beschreibung.

D. 97 (+ C. 13 +) A. 74; Pc. 13.

Form. Lang, seitlich zusammengedrückt. Kopf (bis zum oberen Ende der Kiemenspalte) siebenmal, Höhe (des Rumpfes) vierzehnmal in der Totallänge enthalten. Der After liegt am Ende des ersten Dritteils der Totallänge. Der Augendurchmesser ist wenig kleiner als die Schnauzenlänge, und fünfmal in der Kopflänge enthalten, dabei etwas größer als der Interorbitalraum. Wange fleischig. Obere Kinnlade leicht vorstreckbar; der Oberkiefer liegt, wie oben gesagt, ganz hinter dem Zwischenkiefer; sein durch die Haut verstecktes Hinterende reicht bis hinter den Hinterrand der Orbita. Gymnelichthys antarcticus sp. n.

Haut durchaus schuppenlos, schlaff, den Ober- und den Unterkiefer dick und lippenartig überziehend. Keine Andeutung des Hauptstammes einer Seitenlinie, deren Kopfteile dagegen durch sogenannte, symmetrisch gelagerte, Schleimporen angedeutet sind. Eine Reihe von sechs bis acht solcher Poren liegt im Halbkreis unterhalb des Auges herum, ein zweiter, weiterer Halbkreis an der den Saum des Vordeckels bedeckenden Haut; einzelne finden sich

Gymnelichthys antarcticus sp. n.

unterhalb der Unterkieferschenkel, andere auf der Schnauzenspitze. Von letzteren ist das zweite Nasloch nicht zu unterscheiden; das erste ist röhrenförmig, und nahe dem Vorderrande des Zwischenkiefers gelegen.

Zähne spitz, fast kegelförmig, am Zwischenkiefer wie am Unterkiefer ganz vorn in mehreren, an der ganzen Seite in einer einzelnen Reihe gelegen; hier wechseln etwas größere mit kleineren so ab, daß zwischen je zwei der ersteren etwa zwei bis drei halb so große stehen. Keine durch besondere Größe ausgezeichneten Reiß- oder Hundszähne. Kleine spitze Zähne stehen am Vorderrande des Vomer in einer kleinen Gruppe, an jedem Gaumenbein in einer einzelnen Reihe.

Kiemenapparat. Es sind vier vollständige Kiemen, keine Nebenkiemen vorhanden. Nach Entfernung der Haut zählt man sechs Kiemenhautstralen. Die Kiemenspalte ist kurz, schräge vor und noch etwas über der Brustflossenwurzel gelegen.

Flossen. Die anfangs niedrige und dicht von Haut überzogene Rückenflosse beginnt über der Wurzel der Brustflosse. Erst nach Entfernung der sie einhüllenden Haut läßt sich die Zahl der an der Rückenkante stehenden Stralen auf 97 feststellen. Alle sind sehr weich und biegsam, die drei ersten nicht verzweigt. Ohne einen Absatz laufen dieselben in die der — nicht gesonderten — Schwanzflosse über; dieser möchten der Lage nach 13 Stralen zuzuzählen sein, die am zugespitzten, hier aber etwas abgestutzten Schwanzende stehen. Ebenso ist die Afterflosse von der vorhergehenden nicht geschieden; sie enthält 74 sehr weiche, mit ihren Enden über die Flossenhaut etwas hervorragende Stralen, von denen die zwei ersten nicht verzweigt sind. — Bauchflossen fehlen. Jede Brustflosse enthält 13 verzweigte Stralen.

Farbe. Oben dunkelbraun, nach den Seiten herab heller bis gelblich. Rücken- und Afterflosse schwarz, gegen das Ende des Schwanzes hin allmählich heller. Bei dem kleinsten (110 mm) Exemplar findet sich ein weißer Streif von der Mitte des Oberkiefers unter dem Auge durchgehend bis zum Ende des Vorderdeckels und ein weißer Fleck hinter und unter der Wurzel jeder Brustflosse. Beide Abzeichen fehlen den übrigen Stücken.

Vier Exemplare von 110 bis 220 mm Länge aus Süd-Georgien. No. 3902 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

7. Liparis Steineni *sp. n.*[1])

von Süd-Georgien.

Liparis Steineni sp. n.

Die erste in antarktischen Gewässern aufgefundene Form aus der Familie der Discoboli, in auffallender Weise mit ihren nordischen Verwandten übereinstimmend.

B. 5; 11—15; A. 36; Pc. 32; C. 10.

Charaktere. Die vertikalen Flossen stoßen zusammen. Die Analflosse beginnt unter dem zehnten Stral der Rückenflosse; Bauchscheibe oval, halb so lang wie der Kopf. Die Brustflosse reicht nicht ganz bis zum Anfang der Afterflosse; sie hat keine eigentliche Einbuchtung; ihre vier untersten Stralen reichen mit den Enden über die Flossenhaut hinaus, der erste derselben so weit, daß dadurch der Anschein eines Einschnittes entsteht. Interorbitalraum breiter als die Schnauzenlänge. — Gelbbraun, Oberseite des Rumpfes und vertikale Flossen dunkler.

Beschreibung.

Form. Der Körper wie bei den anderen Arten in dem vorderen Dritteil dick und aufgetrieben, in den zwei letzten stark zusammengedrückt, hinten zugespitzt. Die größte Körperhöhe ist etwas geringer als die Länge des Kopfes (bis zum oberen Ende der Kiemenspalte gemessen) und beinahe fünfmal in der Totallänge enthalten. Das Auge reicht mit seinem oberen Rande hart an die mäßig konvexe Stirnfläche; sein Durchmesser ist 1¼ mal in der Schnauzenlänge, 2 mal im Interorbitalraum enthalten. — Schnauze breit, wenig konvex, auf ihrer Oberseite mit drei mäßigen Höckern, von denen der mittlere stärker hervorragt. Die obere Kinnlade ragt nicht über die untere vor. Die Mundspalte ist fast horizontal; sie reicht bei weitem nicht bis an die dem Vorderrande des Auges entsprechende Vertikale, sondern endigt um etwa einen Augendurchmesser vor derselben. Die Zunge ist, wie bei den meisten andere Arten, breit und dick, die Lippen erscheinen durch die sie bedeckende Haut mäßig aufgetrieben. — Die Kiemenspalte ist ein kurzer, etwas schräger Schlitz, dessen oberes Ende bis über den Anfang der Brustflosse reicht. — Der After liegt dem Anfange der Analflosse etwas näher, als dem Hinterrande der Bauchscheibe.

[1]) So benannt zu Ehren des um die Sammlungen der Südpolar-Expedition hochverdienten Mitgliedes der letzteren, Herrn *von den Steinen*.

Liparis Steineni sp. n.

Kiemen. Es sind drei doppelte, eine einfache Reihe Kiemenblättchen vorhanden, keine Pseudobranchien (das an der Stelle der letzteren liegende Organ erweist sich als ein Kiemendeckelmuskel mit quergestreiften Fasern). An der proximalen Seite sind die Kiemenbogen mit ziemlich kurzen, warzenähnlichen Fortsätzen versehen. Fünf Kiemenhautstralen.

Zähne klein, dreispitzig, dicht gedrängt in breiten Binden am Unter- wie am Oberkiefer.

Haut dünn und lose. Kopf mit symmetrisch gelagerten Schleimporen, von denen eine Reihe jederseits auf der Haut liegt, die den Saum des Vordeckels bekleidet. Andere finden sich auf der Schnauzenspitze und unter der Symphysis des Unterkiefers. Hinteres Nasloch in einer weiten ziemlich kurzen Röhre, die ebenso weit vom Auge, wie vom Lippenrande entfernt ist; vorderes ziemlich nahe vor jenem, einer Schleimpore ähnlich.

Flossen. Die Stralen der vertikalen Flossen sind in eine sie lose umgebende Haut eingebettet, und können erst nach deren Entfernung gezählt werden. Die aus 44 bis 45 Stralen bestehende Rückenflosse beginnt ein wenig hinter dem Niveau der Brustflossenwurzel; ihr letzter Stral schließt sich an den obersten der Schwanzflosse an. Die Analflosse (36 Stralen) beginnt unter dem zehnten Stral der Dorsale und eine kleine Strecke hinter dem After; ihr letzter Stral ist durch eine zarte Haut mit dem untersten der Schwanzflosse verbunden. — Die Brustflosse (32 Stralen) ist wie bei anderen Arten sehr breit und lang, reicht jedoch nicht ganz bis zur Afterflosse; ihre Flossenhaut erstreckt sich bis unter die Partie vor der Bauchscheibe und ist hier an die Körperhaut angewachsen. Eine eigentliche Einbuchtung am Rande dieser Flosse, wie bei anderen Arten, ist nicht vorhanden, doch sind die vier untersten Stralen über die Flossenhaut hinaus verlängert, und namentlich der erste derselben reicht weit über die nächst oberen Stralen nach hinten, wodurch allerdings der Anschein eines Einschnittes im Hinterrande der Flosse entsteht. — Die Bauchscheibe ist am Rande frei, stark entwickelt, oval, etwa 1⅓ mal so lang wie breit und halb so lang wie der bis zum oberen Ende der Kiemenspalte gemessene Kopf. An jeder Seite des ovalen Centrums der Scheibe sieht man vier schwach gekrümmte Hervorragungen, die vielleicht ebenso vielen Bauchflossenstralen entsprechen. Warzige Vorragungen am Umfange der Scheibe, wie bei L. vulgaris Flem. und L. Montagui Donov. sind nicht zu unterscheiden.

Farbe. Gelblich braun, die Oberseite von Rumpf und Kopf durch feine Punktierung, und die vertikalen Flossen (namentlich in zusammengelegtem Zustande) dunkler. Die Schwanzflosse zeigt, ausgebreitet, verwaschene dunkle Querbinden. Liparis Steineni sp. n.

Zwei Exemplare von resp. 65 und 70 mm Länge, No. 3945 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums. Nach einer auf dem betreffenden Gefäße befindlichen Notiz des Herrn *von den Steinen* waren dieselben am Ufer der Station in der Royal Bai mit der Hand gegriffen.

II. Über einige afrikanische Fische des Naturhistorischen Museums in Hamburg (2).

1. Apogon roseus *sp. n.*

von Mozambique.

D. 7/1 9; A. 3/10; L. lat. 27; tr. 10.

Apogon roseus sp. n.

Höhe 3½ mal, Kopflänge 4 mal in der Totallänge enthalten. Der Augendurchmesser ist etwas kürzer als die Schnauze, größer als der Interorbitalraum, und etwa 3 mal in der Kopflänge enthalten. — Der Saum des Vorderdeckels ist gezähnelt, der des Praeorbitale stark gesägt. Der Oberkieferknochen reicht bei geschlossenem Maul nicht ganz bis unter den Vorderrand der Orbita. — Erster Stachel der Rückenflosse sehr klein, mit der Spitze kaum aus der Haut hervorragend. Rücken gelblich, durch die mit schwarzen Punkten dicht besetzten Schuppenränder ins Grünliche spielend; Kopfseite, Kehle und Brust rosa, Körperseite und Bauch gelb. Eine tief rosa glänzende Längsbinde von der Kiemenöffnung längs der Seitenmitte zum Anfang der Schwanzflosse. Alle Flossen gelb; ein schwarzer Fleck an der Spitze der ersten Rückenflosse.

Ein kleines Exemplar (60 mm) von der Küste von Mozambique, ein Geschenk des Herrn Konsul Philippi an das Naturhistorische Museum. No. 3432 der Fischsammlung.

---

2. Pristipoma affine *sp. n.*

von Eloby, Westafrika.

D. 12/16; A. 3/10; L. lat. 56—58; L. tr. 7/16.

Pristipoma affine sp. n.

Die Totallänge ist 3¼ mal so groß wie die Körperhöhe, 3¾ mal so groß, wie die Länge des Kopfes. Die Schnauze ist etwas länger als der Augendurchmesser, letzterer 3½ mal in der Kopflänge enthalten. Mundspalte klein; der Oberkiefer reicht mit seinem Ende bis zur Vertikallinie vom vorderen Nasloch. Interorbitalraum schwach

konvex; Hinterrand des Vorderdeckels gezähnt, sehr wenig ausgerandet; Unterrand ganzrandig. Der stachelige Teil der Rückenflosse fällt nach hinten stark ab, so daß der erste gegliederte Stral etwa dreimal so lang ist, wie der letzte Stachel. Rückenflosse nicht beschuppt, am Grunde derselben eine schuppige Scheide. Schwanzflosse ausgerundet. Zweiter Stachel der Afterflosse stärker und etwas länger als der dritte. Pristipoma affine sp. n.

Grundfarbe grau. Jede Schuppe des Rückens und der Seiten mit einem braunen Fleck; diese Flecke ordnen sich in Linien, welche oberhalb der Seitenlinie schräge nach hinten aufsteigen, unterhalb der letzteren ihr parallel sind. Rückenflosse mit einer Binde schwarzer Flecke längs der Basis, der stachelige Teil oben durch eine sehr schmale schwarze Linie gesäumt. Ein tiefschwarzer Fleck auf dem hinteren Ende des Kiemendeckels.

Sehr verwandt mit P. suillum C. V., das aber in den weichen Teilen der Rücken- und After-Flosse je einen Stral weniger (bezw. 15 und 9) hat. Bei letzterem zeigt außerdem der hintere Rand des Vorderdeckels eine tiefe Einbuchtung, das Auge ist viel kleiner (Durchmesser nur ⅙ der Kopflänge), und der Kiemendeckel zeigt keinen schwarzen Fleck. — Das ebenfalls verwandte Pr. lineatum C. V. hat außerdem noch eine größere Mundspalte etc.

Drei Exemplare aus Eloby, Westafrika, ein Geschenk des Herrn Kapitain Hupfer; No. 3897 und 3898 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

---

3. Trachinus lineolatus *sp. n.*

von St. Thomé (West-Afrika).

Taf. II. Fig. 10.

D. 5/27; A. 26; Pe. 14; Ve. 1/5; C. 19.

Die Körperhöhe ist 4½mal, Kopflänge 5mal in der Totallänge enthalten. Schnauze stumpf, kleiner als das Auge. Interorbitalraum vertieft und sehr eng. Der obere Rand der Orbita liegt in der Profillinie des Kopfes. Das Auge ist 4½mal in der Kopflänge enthalten. Maul sehr schief; hinteres Ende des Oberkieferknochens reicht bis unter den Hinterrand der Orbita. Trachinus lineolatus sp. n.

Ein sehr kleiner Stachel über dem Vorderrande jedes Auges. Praeoperculum mit vier Stacheln; zwei nach vorn gerichtete an seinem unteren Rande, von denen der vordere der größte ist; der dritte steht gerade am Winkel, der vierte über demselben. Stachel des Kiemendeckels sehr stark. Praeorbitale mit einfachem, ziemlich stumpfem,

Trachinus lineolatus sp. n.

an der Schnauze nicht vorragendem Stachel. Keine Granulationen auf den oberen Schädelknochen oder dem Infraorbitalringe. Der bogenförmig gekrümmte Rand des Supraskapulare ist gezähnt.

Die beiden Kiefer, der Vomer und die Gaumenbeine tragen schmale Binden kleiner Zähne, unter denen sich größere (Reißzähne) nicht finden.

Die beiden Rückenflossen sind kaum durch einen Zwischenraum von einander getrennt. Die erste besteht nur aus fünf Stacheln, von denen der letzte, kleinste etwa halb so lang ist, wie der unmittelbar darauf folgende erste Stral der zweiten Dorsale. Letztere hat 27, die Afterflosse 26 Stralen. Von den 14 Stralen der Brustflosse ist der oberste steif, nicht gegliedert, die fünf untersten nicht verzweigt. Die Schwanzflosse ist gerade abgestutzt. Die Stralen der Afterflosse sind kürzer, aber etwas steifer, als die der zweiten Dorsale. Die Spitze der Brustflosse reicht bis zum siebenten Stral der Anale. Die Wurzel der Bauchflosse steht etwas vor dem hinteren Ende des Suboperculum; ihr Ende reicht genau bis zum Anfang der Afterflosse.

Grundfarbe hellbraun. Oberseite des Kopfes durch unregelmäßige helle Streifen und Fleckchen geadert. Ueber der Seitenlinie eine Reihe von auf- und abwärts ziehenden, oder wellenförmig gebogenen hellen Linien, welche die Breite einer Schuppe einnehmen. Unter der Seitenlinie eine Reihe von etwa zehn vom Bauche aus schräge nach oben und hinten aufsteigenden hellen Linien, die ebenfalls eine Schuppe breit sind und Zwischenräume von 5 bis 6 Schuppen zwischen sich lassen. Diese Linien kreuzen sich mit den vom Rücken nach unten und hinten schräge herabsteigenden Schuppenreihen, was dem Tier eine mehr oder weniger deutliche netzförmige Zeichnung giebt. — Vorderer und oberer Teil der ersten Rückenflosse schwarz. Flossenhaut der zweiten Dorsale mit zwei Längsreihen ovaler heller Flecke mit dunklerem Rande; ähnliche Flecke stehen in mehreren undeutlichen Querreihen auf der die Stralen verbindenden Flossenhaut der Schwanzflosse.

Totallänge = 95 mm; Höhe = 21 mm; Kopf = 23 mm.

Von allen bekannten Arten außer der charakteristischen Färbung durch den Besitz von nur fünf Stacheln der ersten Rückenflosse, die außerdem der zweiten besonders nahe liegt, verschieden. Die genaueste Untersuchung läßt einen — auch bei anderen Arten wegen seiner Kleinheit leicht übersehenen — sechsten Stachel nicht finden. Außerdem haben Tr. draco L., araneus C. V., radiatus C. V. nicht einen, sondern zwei Stacheln über dem Vorderrande jeder Orbita, während

Tr. vipera C. V. an dieser Stelle gar keinen Stachel besitzt. Von Tr. cornutus Gay (Küste von Chile, D. 7/25; A. 25) wird jederseits vor dem Auge ein langer und zurückgekrümmter Stachel angegeben, während T. radiatus C. V. noch durch die auf der Oberseite des Kopfes und am Infraorbitalring befindlichen Granulationen gekennzeichnet ist. Trachinus lineolatus sp. n.

Ein Exemplar, No. 119 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums. Gesammelt im Jahre 1851 an der Insel St. Thomé (Westafrika) von dem damaligen Sammler des Museums, Herrn *Weiß*.

4. Mugil productus *sp. n.*

von Eloby.

D. 4/^{1}/$_{8}$; A. ^{3}/$_{10}$; L. lat. 28; L. tr. 11.

Die Körperhöhe ist $3^{3}/_{4}$ mal in der Länge (ohne Schwanzflosse) enthalten und gleich der Länge des Kopfes bis zum Ende des Kiemendeckels. Der Kopf ist viel länger als hoch, am Hinterrande des Auges etwa halb so hoch wie lang. Der Interorbitalraum ist platt, nicht ganz so breit, wie die halbe Kopflänge. Die Naslöcher liegen nahe hintereinander, das zweite in der Mitte der Entfernung des ersten vom Vorderrand des Auges. Schnauze breit, platt, so lang wie der Augendurchmesser. Oberlippe dünn; vorderer Winkel des Unterkiefers stumpf. Der freie Raum am Kinn zwischen den Unterkieferästen ist lanzettförmig, nach hinten schmal und lang ausgezogen. Der Praeorbitalknochen ist schuppig, winkelig gebogen, am Ende abgestutzt und hier, wie an seinem vorderen unteren Rande, gesägt. Am Auge befindet sich kein adiposes Lid. — Der Anfang der ersten Rückenflosse liegt demjenigen der Schwanzflosse etwas näher, als dem Schnauzenende, über der zehnten Schuppe der Seitenlinie. Ihr erster Stachel ist ebenso lang und dick wie der zweite, seine Länge drei Viertel von derjenigen des Kopfes. Die zweite Rückenflosse ist höher als die erste, niedriger als der Körper an der Stelle ihres Anfanges. Die Schwanzflosse ist stark ausgerandet, einer der über ihrer Mitte gelegenen Stralen (der achte) über den Hinterrand der Flosse hinaus stark verlängert; sein Ende reicht über die Endlappen der Flosse hinaus. Die Afterflosse ist nur wenig niedriger als die zweite, beträchtlich höher als die erste Rückenflosse. Die Wurzel der Brustflosse liegt oberhalb der Mitte der Körperhöhe an dieser Stelle; sie zeigt keine zugespitzte Schuppe Mugil productus sp. n.

Mugil productus sp. n.

in ihrer Achsel und ist länger als die Entfernung vom Vorderrand des Auges bis zum Hinterrand des Kiemendeckels.

Oben blaugrau, Seiten und Bauch gelb. Ein dunckler Fleck an der Basis der Brustflosse.

Ein Exemplar von Eloby, Geschenk des Herrn Kapitän *Hupfer*, No. 3874 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums in Hamburg.

5. Sphyraena Hupferi *sp. n.*

von Cameroon.

D. 5, 1/9; A. 1/9; L. lat. 157.

Sphyraena Hupferi sp. n.

Die Höhe des Körpers ist 7½ mal in der Totallänge enthalten, die Länge des Kopfes wenig mehr als viermal. Der Augendurchmesser ist 6½ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Die Brustflossen, etwas kürzer als die Bauchflossen, sind 10½ mal in der Totallänge enthalten und erstrecken sich über den Anfang der Bauchflossen hinaus. — Der Kiemendeckel hat keine Spitze, sondern einen schmalen hinteren häutigen Saum. Die Schuppen, mit denen er bekleidet ist, sind mehr als dreimal so groß, wie diejenigen auf dem Vorderdeckel. Letzterer ist abgerundet. Der Oberkieferknochen reicht gerade bis zur Vertikalen vom Vorderrand des Auges. Der Unterkiefer ist vorn ohne fleischigen Anhang, mit stumpfer Spitze. — Der Oberkiefer hat zwei Paare großer Fangzähne, von denen die des zweiten Paars die größeren sind. Der Rand des Oberkiefers ist mit etwa 50 sehr kleinen kegelförmigen Zähnen besetzt. Das Gaumenbein jeder Seite trägt eine Reihe von sechs sehr großen seitlich zusammengedrückten Zähnen. — Am Unterkiefer stehen nach dem sehr starken Fangzahn fünf sehr kleine Zähne dicht gedrängt; auf diese folgen 13 große, seitlich abgeplattete, vorn und hinten schneidende Zähne, von denen die vier ersteren allmählich an Größe zunehmen.

Der Ursprung der ersten Rückenflosse liegt gerade über dem der Bauchflossen, der Schnauzenspitze viel näher, als dem Anfange der Schwanzflosse. Der Zwischenraum zwischen den beiden Rückenflossen ist 6½ mal in der Totallänge enthalten, fast ebenso groß wie die Entfernung der Unterkieferspitze vom Hinterrande des Auges.

Farbe. Oben bläulich-grau, unten weiß; vom Rücken aus geht eine größere Zahl (14—16) bogenförmiger (Konvexität nach vorn gerichtet) dunkler Querbinden nach unten und hinten schräge herab, ohne die untere Bauchfläche zu erreichen. Sie sind etwas schmaler, als die zwischen ihnen liegenden hellen Zwischenräume.

Maße. Kopf von der Spitze des Unterkiefers bis zum Ende des Hautsaumes hinter dem Kiemendeckel = 14 cm. — Von letzterem Punkte bis zum Anfange der Schwanzflosse = 30 cm. — Letztere selbst 10 cm. — Höhe = 7½ cm. — Entfernung der beiden Rückenflossen = 8½ cm. — Totallänge des ganzen Fisches 54 cm. Sphyraena Hupferi sp. n.

Das beschriebene Exemplar, No. 3869 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums, stammt von Cameroons (Westafrika). Es ward von Herrn Kapitän *Hupfer* gefangen, dem zu Ehren die Art benannt wurde.

6. Dascyllus carneus *sp. n.*

von Mozambique.

Taf. II. Fig. 5.

B. 5; D. 12/16; A. 2/12; Pe. 20; Ve. ⅕; C. 5/18/3; L. lat. 27; tr. 4/11.

Charaktere: Praeoperculum und Praeorbitale sehr schwach gezähnelt; Operculum ohne Spitzen. Fleischfarbig; eine sehr matt angedeutete dunkle Querbinde vom Anfang der Rückenflosse bis zu den Bauchflossen, zuweilen eine zweite noch mehr verwaschene vom Ende der Dorsale zur Afterflosse. Die stachelige Rückenflosse, die Bauchflossen und die Anale schwarz; Schwanzflosse und Brustflossen gelblich, letztere mit einem schwarzen Fleck im oberen Teil ihrer Wurzel. Dascyllus carneus sp. n.

Form. Das von der Schnauzenspitze ansteigende Profil ist ein Kreisbogen. Die Körperhöhe ist zweimal, die Länge des Kopfes bis zum Ende des Kiemendeckels viermal in der Totallänge (inclus. Schwanzflosse) enthalten. Schnauze kurz, halb so lang wie der Augendurchmesser, letzterer gleich dem Interorbitalraum. Mundspalte klein, schief; das Ende des Oberkieferknochens liegt vor der dem Vorderrande des Auges entsprechenden Vertikalen.

Zähne in beiden Kiefern in sehr schmalen Binden, diejenigen der vordersten Reihe groß, kegelförmig, dicht neben einander stehend.

Flossen. Die erste Rückenflosse beginnt etwas hinter den Brust- und den Bauchflossen. Ihr erster etwas isoliert stehender Stachel ist kurz, etwa ein Drittel des zweiten; der dritte ist der längste, dreimal in der Körperhöhe enthalten; von ihm an fällt dieser Teil der Flosse nach hinten ab, so daß ihr letzter Stachel nur etwa halb so hoch ist, wie die längsten Stralen der weichen Dorsale. Anale kurz, mit zwei Stacheln und 13 Stralen, ganz unter der zweiten Abteilung der Rückenflosse gelegen. Letztere, wie die Afterflosse und

Dascyllus carneus sp. n.

die Flossenhaut zwischen den Stacheln der ersten Rückenflosse, zur Hälfte mit Schuppen bedeckt. Schwanzflosse am Ende eingeschnitten, ihr oberer Lappen der längste.

Die **Schuppen** sind am Rande gewimpert, diejenigen der Körperseite etwa dreimal so hoch wie lang. Zwischen dem Ende des Kiemendeckels und dem Anfange der Schwanzflosse liegen 27 Querreihen. Alle Partieen des Kopfes sind mit Schuppen bedeckt. — Die Seitenlinie, vom oberen Ende der Kiemenspalte beginnend, besteht aus einfachen — ganz einzeln auch aus doppelten — Röhren. Sie läuft parallel der Rückenkante bis zur Mitte der zweiten Dorsale. Hier hört sie scheinbar auf. Doch bemerkt man bei geeigneter Vergrößerung, daß gerade unter ihrem Ende auf den Schuppen derjenigen Reihe, die sich längs der Mittellinie der Schwanzseite erstreckt, kleine, einzeln oder zu zwei, auch drei, zusammenstehende Höckerchen sich befinden, die auf den Schuppen der benachbarten Reihen fehlen. Man dürfte um so eher geneigt sein, diese Reihe für eine Fortsetzung der unterbrochenen Seitenlinie zu erklären, als in derselben statt jener Höckerchen auch einzelne wirkliche Röhren sich finden, die für die eigentliche Seitenlinie charakteristisch sind. — Ein solcher hinterer und abgesetzter Teil der Seitenlinie findet sich bekanntlich bei D. aruanus; er wird hier schon von Cuvier und Valenciennes erwähnt.

Farbe gesättigt fleischfarben oder rosenrot. Eine verwaschene dunkle Querbinde steigt vom Anfange der Dorsale hinter die Brustflosse herab und setzt sich bis zum Anfang der Bauchflosse fort. Bei den größeren Exemplaren findet sich eine, dem kleinsten Stücke fehlende, noch matter angedeutete zweite dunkle Querbinde zwischen der weichen Dorsale und der hinteren Hälfte der Afterflosse. Die erste Rückenflosse, mit Ausnahme des mit Schuppen besetzten Basalteils der Flossenhaut, ist schwarz, ebenso die Bauchflossen und die Afterflosse. Die Schwanzflosse und die Brustflossen sind gelb; ein kleiner schwarzer Fleck liegt am oben Wurzelteil der letzteren.

Maße des größten Exemplars: Totallänge mit Schwanzflosse = 80 mm. Desgleichen ohne letztere = 63 mm. Größte Höhe = 40 mm. Länge des Kopfes bis zum Ende des Kiemendeckels = 20 mm. Längster Stachel der Rückenflosse = 13 mm.

Am nächsten ist unsere Art verwandt mit D. xanthosoma Blk. von Borneo. Bei diesem ist die Grundfarbe nicht rot, sondern gelb, und es findet sich nur eine, aber deutlichere, und nur bis zu den Brustflossen — nicht bis zum Bauche — sich erstreckende Querbinde. Jede seiner Schuppen zeigt einen kleinen bläulichen Streif, der auf unseren Stücken fehlt. Derselbe hat außerdem einige Schuppen in

der Seitenlinie weniger (25 gegen 27) und einen Stral in der Afterflosse mehr (Ve. $^2/_{13}$ gegen $^2/_{12}$). Dasyllus carneus sp. n.

Drei Exemplare von der Küste von Mozambique, ein Geschenk des Herrn Konsul *Philippi*. No. 3827 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

7. Coris Hupferi *sp. n.*

von Liberia.

D. $^9/_{12}$; A. $^3/_{12}$; P. $^1/_{10}$; V. $^1/_5$; L. lat. 72; L. tr. 27.

Die Höhe ist $4^1/_3$ mal, der Kopf (bis zum Ende des Kiemendeckels) $4^3/_4$ mal in der Totallänge enthalten. Die Schnauze ist doppelt, der Interorbitalraum $1^1/_2$ mal so lang wie der Augendurchmesser. Die Oberlippe ist fleischig, faltig, die Unterlippe in zwei herabhängende Lappen gespalten, die nicht in einander übergehen. Von der Rückenflosse sind keine der Stralen oder Stacheln verlängert; ihre letzten Stralen reichen, ebenso wie diejenigen der Afterflosse, bis zum Anfange der Schwanzflosse; letztere ist abgestutzt. Die Brustflossen sind etwa halb so lang wie der Kopf und viel kürzer als die Bauchflossen; die zwei äußersten Stralen der letzteren sind verlängert und reichen bis zum Anfange der Afterflosse. Coris Hupferi sp. n.

Die Seitenlinie verläuft bis zum letzten Dritteil ihrer Länge parallel mit der Kurve des Rückens auf der fünften oder sechsten Schuppenreihe, biegt dann unter dem sechsten Stral der weichen Rückenflosse plötzlich nach unten, und verläuft nun auf der elften, weiter hinten auf der achten Schuppenreihe.

Farbe schwarzblau, am Bauche heller, Brust- und Kehlgegend gelb. Rückenflossen schwarzblau mit einer gelben Binde längs der Basis und einer viel schmaleren längs des oberen Randes, der wiederum fein schwarz gesäumt ist. Afterflosse gelb mit graublauem Saum, der durch eine feine schwarze Linie eingefaßt ist. Brustflossen gelb, Bauchflossen hellgrau, Schwanzflosse schwarzgrau. Kopf schwarzbraun, Ende des Kiemendeckels mit schwarzem Fleck. Eine dunkle, von zwei gelben Linien eingefaßte Binde vom Auge bis zum Hinterrande des Kiemendeckels, eine feine gelbe Linie vom Mundwinkel bis zum hinteren Rande des Vorderdeckels.

Ein Stück, No. 3935 der Fischsammlung, von Nifao (Liberia), ein Geschenk des Herrn Kapitän *Hupfer*.

8. Fierasfer punctatus *sp. n.*

von Mozambique.

Fierasfer punctatus sp. n.

Die Kopflänge ist achtmal in der Totallänge enthalten, doppelt so groß wie die hinter der Brustflosse gemessene Körperhöhe, dreimal so groß wie die Breite des Kopfes und viermal so groß wie eine Brustflosse. Der After liegt vor der Wurzel der letzteren. Die Rückenflosse ist sehr schwach entwickelt, an dem größten Teil des Rückens kaum wahrzunehmen, erst gegen das Körperende deutlicher. Die Kiemenöffnung ist weit, der ganze Isthmus bleibt von den vereinigten Kiemenhäuten unbedeckt.

Der Oberkiefer trägt eine einzelne Reihe sehr kleiner, unter einem fast rechten Winkel hakenförmig umgebogener Zähne. Diejenigen des Unterkiefers stehen ebenfalls in einer einzelnen Reihe, sind merklich größer aber weniger gekrümmt als die des Oberkiefers; die drei ersten derselben sind klein, dann folgen sechs größere und dann wieder merklich kleinere. Eigentliche Reißzähne finden sich weder am Ober- noch am Unterkiefer. Auch der Gaumen trägt jederseits eine Reihe kleiner, schwach gekrümmter Zähne. Am Vomer steht ein einzelner sehr großer Reißzahn.

Farbe gelbbraun, Kopf und Körper überall dicht mit kleinen schwarzen Punkten und Fleckchen bedeckt, wodurch das Tier ein dunkelbraunes Ansehn gewinnt.

Maße: Totallänge = 236 mm; Kopf = 29 mm; Körpeshöhe (hinter der Brustflosse gemessen) = 15 mm; Breite des Kopfes = 10 mm; Länge der Brustflosse = 8 mm.

Die Art unterscheidet sich

1. durch einreihig gestellte Zähne in den Kiefern von F. neglectus Pets.; affinis Gnth.; Homei Richds.; acus Brünn; dentatus Cuv.;
2. durch den Mangel von Reißzähnen in den Kiefern von F. caninus Gnth.; dentatus Cuv.;
3. durch den Besitz von nur einem großen Reißzahn am Vomer von F. neglectus Pets.; gracilis Bleek.;
4. durch abweichendes Verhältnis der Kopflänge zur Totallänge (1:8) von F. caninus Gnth. (1:7); dentatus Cuv. (1:9½); Homei Richds. (1:7½); lumbricoides Bleek (1:21); neglectus Pets. (1:10); gracilis Richds. (1:11).

Das einzige Exemplar des Naturhistorischen Museums stammt aus Mozambique, ein Geschenk des Herrn Konsul *Philippi*. Es steckte

bis an den Kopf in der Athemhöhle einer großen Holothurie, die von Herrn *Dr. Pfeffer* als Holothuria scabra Jaeg. Var. tigris Brandt bestimmt worden ist. Fierasfer punctatus sp. n.

No. 3920 der Fischsammlung.

9. Pellonula modesta *sp. n.*

von Westafrika.

D. 17; A. 18; P. 15; V. 7; L. lat. 46; L. tr. 14—16.

Pellonula modesta sp. n.

Höhe viermal, Kopflänge fünfmal in der Gesamtlänge enthalten. Bauch stark zusammengedrückt und gekielt, nicht gesägt. Keine Seitenlinie. Augendurchmesser gleich der Schnauzenlänge, 3¼ mal in der Kopflänge enthalten. Unterkiefer sehr wenig vorragend. Oberkieferknochen breit, fast bis zum Centrum des Auges reichend. Zähne winzig, in einer Reihe am Zwischen- und Unterkiefer. Vomer, Gaumenbeine, Zunge ohne Zähne. Der Anfang der Rückenflosse liegt etwas vor demjenigen der Bauchflossen und ist dem Schnauzenende merklich näher als dem Anfange der Schwanzflosse. Die Brustflosse reicht nicht bis zum Anfange der Bauchflossen, der von dem Anfange der Schwanzflosse durch 12 Schuppen getrennt ist. — Die inneren Anhänge der Kiemenbogen sind borstenförmig und länger als der Augendurchmesser.

Rücken blaugrün, Seiten und Bauch gelblich. Keine helle Seitenbinde.

Drei Stück von Eloby, gesammelt und eingesandt von Herrn Kapitän Hupfer.

No. 3907 und 3912 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

10. Monacanthus (Aluteres) fuscus *sp. n.*

von Cameroon.

Tafel II, Fig. 6.

D. 1/36; A. 38; P. 13; C. 12.

Monacanthus (Aluteres) fuscus sp. n.

Keine Bauchflosse; Beckenfortsatz ganz in der Haut versteckt. Haut sammetartig, ohne Schuppen, ohne Borsten oder andere Vorragungen an der Seite des Schwanzes. Oberes Schnauzenprofil fast gerade, sehr wenig konkav; Rücken zwischen der ersten und zweiten Rückenflosse merklich vertieft. Körper lang; seine Höhe bei ausgestrecktem Beckenfortsatz) ist 2½ mal in der Länge (ohne Schwanzflosse) enthalten; die zwischen den beiden Rückenflossen gemessene Höhe

Monacanthus (Aluteres) fuscus sp. n.

beträgt ¼ der Totallänge und ist gleich der Entfernung des hinteren Orbitalrandes von der Schnauzenfläche. Schwanzflosse lang, gleich der größten Höhe des Körpers. Der Schwanzstiel ist so lang wie hoch.

Der Stachel der ersten Rückenflosse ist mit drei Reihen abwärts gerichteter Stacheln besetzt, von denen eine vorn, eine an jeder Seite liegt; die hintere Fläche trägt keine Stacheln und zeigt eine von unten nach oben verlaufende Furche. Er steht gerade über dem Centrum des Auges und ist dünn und kurz, etwa halb so lang wie die Schnauze. — Die Wurzel der kurzen Brustflosse liegt unter der vorderen Hälfte des Auges, ein kleiner Teil der Kiemenspalte noch vor dem Vorderrand des letzteren.

Die zweite Rückenflosse hat 36, die Afterflosse 38 zarte Stralen. Die ersten sieben Stralen der letzteren haben eine gewissermaßen isolierte Stellung, sofern der achte mit dem vorhergehenden zwar durch Flossenhaut verbunden, aber doppelt so weit von ihm entfernt ist, wie die übrigen von einander.

Einfarbig dunkelbraun, ohne alle Abzeichen.

Maße: Totallänge 120 mm; Schwanzflosse 34 mm; Schnauze (vom vorderen Augenrand bis zur Schnauzenspitze) 25 mm; Höhe (bei ausgestrecktem Beckenfortsatz) 35 mm; Höhe (in der Mitte zwischen den beiden Rückenflossen gemessen) 30 mm; von der Schnauzenspitze bis zum Stachel der ersten Rückenflosse 38 mm; von demselben Punkte bis zum Anfang der zweiten Dorsale 54 mm; Stachel der ersten Rückenflosse 13 mm; Schwanzflosse 34 mm.

Am nächsten ist unsere Art verwandt mit Mon. (Aluteres) Heudeloti Hollard, der jedoch abweichende Maßverhältnisse und einen starken, vorn wie hinten mit Spitzen besetzten Dorsalstachel besitzt.

Ein Exemplar, No. 3943 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums. In Cameroon gesammelt von Herrn Kapitän Melchertsen.

II. Tetrodon (Hemiconiatus) guttifer *Bennett.*

Tetrodon (Hemiconiatus) guttifer Bennett.

Ein vorzüglich erhaltenes Exemplar dieses seltenen Fisches, das von Herrn Kapitain Hupfer dem Naturhistorischen Museum aus Eloby (West-Afrika) zugesandt wurde, veranlaßt als Ergänzung zu der Beschreibung Günthers (Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, 272) zu einigen Bemerkungen, die um so mehr am Platze sein dürften, als das Bennettsche Originalexemplar verloren gegangen ist, und das von Günther untersuchte Stück des Britischen Museums sich in ausgetrocknetem Zustande befand.

D. 11; A. 9; P. 20; C. 11.

Tetrodon (Hemiconiatus) guttifer Benett.

Der aus unregelmäßigen Knochenstücken bestehende Panzer erstreckt sich nur bis zu den Seiten des Bauches herab, ohne unten zu einem vollständigen Panzer zusammenzuschließen. (Günther sagt in der Gattungsdiagnose: the latter [scutes] forming a continuous carapace round the trunk). Erst hinter der Afterflosse schließt sich der hier aus verwachsenen und von Haut bedeckten Stacheln bestehende Teil des Panzers auch an der Ventralseite vollständig.

Bauch und Kehle sind bei dem frischen Weingeistexemplar vollkommen glatt und zeigen auch dem betastenden Finger keine Rauhigkeiten. Die Spitzen der hier liegenden Stacheln sind vollkommen in die Haut eingebettet und treten erst beim Eintrocknen der letzteren hervor. Herauspraepariert erweisen sie sich als winzige (bei unserem 49 cm langen Exemplar beträgt ihre Länge nur 1½ mm) schlanke Stacheln mit drei Wurzeln (nach Günther sind dieselben tworooted), von denen zwei näher bei einander liegen (Taf. II Fig. 7). Die Nasengrube hat keine Oeffnung und ist mit einem hinten höheren Hautsaum umgeben, der sich jederseits zu einem tentakelförmigen Hautlappen erhebt.

Farbe: Oben und an den Seiten schwarzgrau, nach dem Bauche herab heller, letzterer weiß; alle Flossen gelblich, Schwanzflosse oben und unten schwarz gesäumt. Die Grenzen der unregelmäßigen den Panzer bildenden Schildchen durch hellgraue Linien markiert, wodurch am Rücken und an den Seiten des Mittelrumpfes eine netzartige Zeichnung entsteht; ein breiter schwarzer Fleck vom Auge herab zur Kehlgegend. Basis der Brustflossen schwarz. Auf dem Kopf drei Paare symmetrisch verteilter kleiner weißlicher Flecke; von letzteren finden sich 6 bis 9 ziemlich entfernt stehende in einer etwas gebogenen Reihe an jeder Seite.

Maße: Totallänge 49½ cm; Schwanzflosse 11½ cm; Brustflosse 5½ cm; Afterflosse 7 cm; Rückenflosse 8 cm; von dem Schnauzenende bis zum Vorderrande der Kiemenöffnung 10½ cm; von demselben Punkt bis zum Auge 5 cm; Augendurchmesser 2 cm; vom Hinterrande der Orbita bis zum Vorderrande der Kiemenspalte 5 cm; von der Schnauzenspitze bis zum Anfange der Rückenflosse 25 cm; von letzterem Punkte bis zum Anfange der Schwanzflosse 12½ cm; der Anfang der Afterflosse fällt gerade unter das hintere Ende der Rückenflossenwurzel.

No. 3944 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums.

III. Über eine neue Cottus-Art von Barbadoes.

Cottus maculatus *sp. n.*

von Barbadoes.

Taf. II, Fig. 8.

D. 8/12; A. 9; Pe. 15; Ve. 1/2; C. 13.

Cottus maculatus sp. n.

Kopf nicht abgeplattet; Körper und Schwanz zusammengedrückt. Die Kopflänge ist fast viermal, die hinter dem Kopf gemessene Körperhöhe fast fünfmal in der Totallänge enthalten. Der Längsdurchmesser des Auges ist gleich der Länge der Schnauze, und mehr als dreimal in der Kopflänge enthalten. Vor dem Auge stehen zwei kleine Stacheln. Der von hohen Orbitalleisten gesäumte Raum zwischen den Augen ist eng, etwa halb so weit, wie der vertikale Augendurchmesser. Hinter demselben ziehen sich zwei niedrige, stumpfe, je in einen kurzen Stachel endigende Leisten bis dicht vor den Anfang der Rückenflosse; dieselben schließen eine längliche Vertiefung ein. Die obere Kinnlade ragt nicht über den Unterkiefer vor; das Ende des Oberkieferknochens liegt unter dem Centrum des Auges.

Die Kiemenhaut ist breit mit dem Isthmus verwachsen. Es sind sechs Kiemenhautstralen und wohl entwickelte Pseudobranchien, so wie eine große Analpapille vorhanden.

Die Haut ist vollkommen schuppenlos, ohne Hautlappen und ohne knöcherne oder schuppenähnliche Vorragungen mit Ausnahme der in der Seitenlinie liegenden länglichen Knochenplättchen. Letztere beginnt über der Kiemenspalte, wendet sich mit leichter Krümmung nach hinten und etwas nach unten, unter der zweiten Dorsale wieder etwas nach oben, verläuft nun nahe der Wurzel dieser Flosse, und biegt sich am freien Schwanzstiel wieder nach unten, um in der Mitte der Schwanzflossenwurzel zu endigen.

Der Vorderdeckel ist mit drei einfachen nicht mit Nebensprossen versehenen Stacheln bewehrt; von diesen ist der unterste und vorderste sehr klein und ein wenig nach vorn gerichtet. Von den beiden anderen dicht neben einander am hinteren Ende der Vorderdeckelplatte gelegenen ist der untere klein, der obere sehr lang, länger als der Längsdurchmesser des Auges. Das Subo-

Cottus maculatus sp. n

perculum hat zwei kleine nach unten gerichtete Spitzen. Der Kiemendeckel trägt einen nur an seinem Ende freien, übrigens aufgewachsenen Stachel der sowohl längs der oberen wie der unteren Kante durch eine Reihe kleiner Spitzen bewehrt ist.

Kleine spitze Zähne stehen gedrängt in beiden Kiefern und am Vomer. Die Gaumenbeine sind zahnlos.

Die erste Rückenflosse beginnt nahe am Hinterkopf; ihre vier ersten Stacheln sind von nahezu gleicher Höhe, fast so lang wie diejenige des Körpers; der letzte Stachel ist durch eine zarte Haut mit dem Anfange der zweiten Dorsale verbunden. Diese, aus 12 Stralen bestehend, ist fast ebenso hoch wie die vorige, hinten abgerundet und hier durch ein Häutchen an den Schwanzrücken angeheftet. Auch die aus 9 Stralen bestehende Afterflosse ist ziemlich hoch; sie beginnt etwas hinter der zweiten Rückenflosse und hört vor dem Ende der letzteren auf. Die Brustflosse ist lang; sie besteht aus 18 unverzweigten Stralen; ihre Spitze reicht über den Anfang der Afterflosse hinaus. — Die Bauchflossen entspringen nahe bei einander und bestehen aus einem Stachel und nur zwei gegliederten Stralen. Ihr Ende reicht bis zur Analpapille.

Farbe oben hellbraun, unten gelblich; Rücken und Seiten durch größere, unregelmäßige, weißliche Flecken gescheckt und marmoriert. Die obere Hälfte der Brustflosse ist braun, die untere weiß; sie zeigt mehrere Querreihen schwärzlicher Punkte. Die Schwanzflosse ist unregelmäßig weiß und braun quer gebändert. Die zweite Dorssale und die Afterflosse haben unregelmäßige Längsreihen dunkler Punkte. Die Bauchflossen sind weiß.

Maße: Kopf bis zum Ende des Kiemendeckels 25 mm; Totallänge mit Schwanzflosse 93 mm; dieselbe ohne letztere 72 mm; Schnauze 8 mm; Längsdurchmesser des Auges 8 mm; Höhe des Körpers dicht hinter dem Kopfe 18 mm; vierter Stachel der ersten Dorsale 14 mm.

Durch die Zahl der Flossenstralen ist unsere Art am nächsten mit C. bubalis Euphr. verwandt, von dem sie sich aber durch den Besitz von nur 3 (gegen 4) Stacheln am Vorderdeckel, durch die größere Länge der nur zweistraligen Bauchflossen und der Brustflossen unterscheidet.

Ein Exemplar, No. 3523 der Fischsammlung des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Gesammelt und an dasselbe im Jahre 1872 eingesandt von Herrn Kapitän *Ehrhardt*.

IV. Über eine Kollektion von Amphibien und Reptilien von Mindanao.

Reptilien und Amphibien aus Mindanao.

Die Direktion des Kgl. Zoologischen Museums in Dresden ersuchte mich im vorigen Jahre (1884) um die Bestimmung einer Anzahl von Amphibien und Reptilien, welche von Herrn Dr. *Schadenberg* 1881 und 1882 in Süd-Mindanao gesammelt waren. Bemerkungen über einzelne derselben, so wie die Beschreibung der darunter gefundenen neuen Species folgen weiter unten im V. Teile dieser Arbeit.

---

1. **Rana Everetti** *Boulg.*
2. **Hylorana erythraea** *Schl.*
3. **Microhyla achatina** *Tsch.*
4. **Megalophrys montana** *Kuhl,* ♂ *et* ♀.
5. **Tiliqua rufescens** *Shaw.*
6. **Keneuxia smaragdina** *Less.*
7. **Hinulia fasciata** *Gray.*
8. **Eumeces (Riopa) gracilis** *sp. n.* (S. 85).
9. **Eumeces (Riopa) Schadenbergi** *sp. n.* (S. 87).
10. **Tiaris subcristata Blyth,** ♂ *et* ♀.
11. **Hemidactylus Cocteaui** *D. et B.*
12. **Typhlops braminus** *Daud.*
13. **Calamaria Gervaisii** *D. et B.*
14. **Simotes phaenochalinus** *Cope.*
15. **Geophis Schadenbergi** *sp. n.* (S. 93).
16. **Compsosoma melanurum** *D. et B., Variet.* **erythrurum** *Sal. Müll.* (S. 101).
17. **Tropidonotus spilogaster** *Boie.*
18. **Tropidonotus auriculatus** *Gnth.*
19. **Dendrophis pictus** *Gmel.*
20. **Chrysopelea ornata** *Shaw.*
21. **Tragops prasinus** *Schl.*
22. **Idem, Var. laetus** *Cope.*

23. **Lycodon aulicus** L. Var.: γ, Gnth. Rept. Br. Ind. 316.
24. **Cyclochorus lineatus** Reinh. Var. **maculatus** *Jan.*
25. **Dipsas dendrophila** *Reinw.*
26. **Dipsas Guiraonis** *Steindch.*
27. **Amblycephalus boa** *Kuhl.*
28. **Psammodynastes pulverulentus** *Boie.*
29. **Hydrophis loreata** *Gray.*
30. **Callophis calligaster** *Wiegm.*
31. **Naja tripudians** *Merr.*
32. **Hamadryas elaps** *Schl.*
33. **Trimeresurus Wagleri** *Schl. Var.*
34. **Trimeresurus erythrurus** *Cant.*
35. **Trimeresurus Schadenbergi** *sp. n.* (S. 116).

V. Herpetologische Bemerkungen.

1. Tachydromus Wolteri *sp. n.*

aus Korea.

Charaktere: Rückenschuppen stark gekielt, in acht Längsreihen, die der zwei mittleren von gleicher Größe und Regelmäßigkeit, jedoch mit einer kurzen Reihe kleinerer Schuppen zwischen denselben; Bauchschuppen in acht Längsreihen, glatt, nur die der zwei äußersten Reihen schwach gekielt. Vier Paare Submentalia. Eine Inguinalpore jederseits. Oben bräunlich grau, unten weiß; eine blendendweiße Seitenbinde vom Rostrale aus bis zur Weiche.

Beschreibung.

Tachydromus Wolteri sp. n.

Körperform mäßig schlank; die Krallen der Vorderfüße reichen bis kurz vor das Auge, die der Hinterfüße nicht bis zur Achsel; werden beide Gliedmaßen an den Leib gelegt, so treffen Hand- und Fuß-Wurzel zusammen.

Kopfschilder. Rostrale groß, gewölbt, auf die Schnauzenfläche heraufgebogen, seine Spitze durch die median in einem Punkte zusammentreffenden Nasalia von der des Internasale getrennt. Letzteres groß, breit, sechseckig; die vorderen wie die hinteren Kanten stoßen unter stumpfen Winkeln zusammen; die seitlichen sind die kleinsten und stehen mit dem ersten Frenale in Berührung. Praefontalia viereckig, median breit zusammenstoßend, die Außenränder abgerundet. Frontale sechseckig, vorn wenig breiter als hinten, doppelt so lang wie in der Mitte breit; der vordere wie der hintere Winkel ist stumpf, die Seitenränder sind leicht eingebuchtet. Frontoparietalia unregelmäßig fünfeckig, länger als breit; durch die längste innere Kante mit einander in Berührung, durch die kleinsten hinteren Kanten von jeder Seite an das sehr kleine unregelmäßig sechseckige Interparietale stoßend. Letzteres berührt mit seiner hinteren Spitze ein winziges dreieckiges Occipitale, so die beiden unregelmäßig viereckigen Parietalia ganz von einander trennend; die Hinterränder der letzteren sind gerade abgestutzt und bilden eine nur durch das sehr kleine, hier etwas nach hinten vorragende Occipitale unter-

brochene gerade Linie. Vier Supraorbitalia, das zweite und dritte sehr groß und allein mit dem Frontale in Berührung; das erste und das vierte sind außerordentlich klein und könnten auch als das Anfangs- und End-Schildchen von einer Reihe Körnerschuppen gelten, die zwischen Supraorbitalia und Superciliaria eingeschaltet ist. Von den letztgenannten (im ganzen fünf) sind die zwei ersten sehr lang, jedes so groß, wie die drei folgenden zusammen; das zweite reicht nach hinten über das Centrum des Auges hinaus. Nasale groß, rhombisch, mit dem Nasloch in seiner Mitte, durch seine obere Spitze mit demjenigen der anderen Seite hinter dem Rostrale zusammenstoßend. Zwei Frenalia hinter einander, beide von gleicher Höhe und bis zum Canthus rostralis heraufreichend, das zweite aber mehr als doppelt so lang als das erste. — Die Schläfe ist von Körnerschuppen bedeckt, die wenig größer sind, als diejenigen an der Seite des Halses; längs des Außenrandes jedes Parietale liegen jedoch drei größere Schildchen. Oberlippenschilder links 6, rechts 7; das vorletzte sehr große und als Suborbitale unter dem Auge liegende ist oben viel länger als unten. Infralabialia 6, von ziemlich gleicher Höhe, das dritte und vierte die längsten. Auf das große Kinnschild folgen vier Paare Submentalia, welche von vorn nach hinten an Größe zunehmen; das vierte ist so groß wie die drei vorhergehenden zusammen.

Körperschuppen. Die hinter den Parietalia liegenden kleinen Körnerschuppen werden allmählich größer und gehen nach 7 bis 8 Reihen in die Form stark gekielter Rückenschuppen über; letztere stehen in 8 Längsreihen; zwischen die zwei median gelegenen — die übrigens so groß und regelmäßig sind, wie die übrigen — schiebt sich auf dem Mittelrücken noch eine kurze Reihe kleiner Schuppen ein. Von dem Beginn der regelmäßig gekielten Form bis zur Gegend des Hüftgelenks zählt man 28 bis 29 Querreihen. — Kehlschuppen klein, glatt, ganz allmählich — ohne daß eine Andeutung eines Halsbandes größerer Schuppen vorhanden wäre — in die Form der Bauchschilder übergehend. Diese stehen in 8 Längsreihen, sind von der Brust bis zum After glatt, indem nur die Schildchen der zwei äußersten Reihen und diejenigen vor der Brustgegend einen schwachen Kiel besitzen. Bis zum After werden 32 Querreihen eigentlicher Bauchschilder gezählt. Praeanalschild sehr groß, größer als die vier davorliegenden Schuppen der zwei letzten Bauchschilderreihen. Vor demselben an jeder Seite eine große, stark hervorragende röhrenförmige Inguinalpore. — Schwanzschuppen der dorsalen wie der ventralen Fläche stark gekielt mit nach hinten hervorragenden Spitzen.

Tachydromus Wolteri sp. n.

— Körperseite und Hinterfläche der Gliedmaßen mit Körnerschuppen, Vorderfläche der letzteren mit gekielten großen Schuppen bedeckt. Handfläche und Fußsohle sind mit Körnerschuppen, Finger und Zehen oben wie unten je mit einer Reihe glatter Schienenschuppen bekleidet; von letzteren ist die der winzigen Kralle an der Unterseite vorhergehende erweitert und aufgetrieben, wie Günther dies auch von T. septentrionalis berichtet. (Rept. Br. Ind. 71).

Farbe oben graubraun, unten bläulich weiß. Eine rein weiße, vom Rostrale beginnende Binde läuft durch die Frenalgegend, das untere Augenlid und die Ohröffnung über die Schulter fort längs der Körperseite bis zur Weichengegend, um sich an der Vorderfläche des Oberschenkels zu verlieren. Dieselbe verläuft im untern Teil einer schwarzen Seitenbinde, die, hinter dem Auge beginnend, über Schulter- und Beckengegend und längs der Seite des Schwanzes sich fortsetzt.

Durch den Besitz von vier Paaren Submentalia sowie durch die Abwesenheit der Kiele auf den mittleren Bauchschildern schließt sich unsere Art an T. japonicus D. & B. und an T. amurensis Pets.[1]) an. Von letzterer weicht sie durch den Besitz von nur einer Inguinalpore jederseits (gegen 3), sowie dadurch ab, daß die Schuppen der mittleren dorsalen Reihen nicht kleiner sind, als die benachbarten. T. japonicus D. B. hat nur 6 Schuppenreihen am Rücken, zwischen deren mittlere sich nach Hilgendorf[2]) zuweilen eine rudimentäre siebente einschiebt. Außerdem hat diese Art zwei Inguinalporen jederseits und ein größeres, nach Hilgendorf zuweilen geteiltes Occipitalschild.

Hier ist wohl der Ort, auf die Verwandtschaft der asiatischen Gattung Tachydromus mit dem westafrikanischen Genus Holaspis hinzuweisen. Die Längsreihen größerer Schuppen am Rücken, die Körnerschuppen der Seiten, die großen, reihenweise geordneten Bauchschilder, die Regelmäßigkeit der Kopfschilder, die Anwesenheit großer Submentalia und endlich die Uebereinstimmung in dem Bau der Zunge, deren hintere fleischige Partie mit konvergierenden (en chevrons) Reihen von Papillen besetzt ist — alle diese Merkmale lassen jene beiden Gattungen beziehungsweise als die asiatischen und afrikanischen Formen einer und derselben Familie auffassen, die man

[1]) S. B. Nat. Fr, Berlin 1881, No. 4, 76.
[2]) l. l. 1880 No. 8, p. 112.

mit dem Namen der Holaspidae bezeichnen könnte. Die afrikanische Form ist u. A. durch den Besitz von Schenkelporen und einen platten, am Rande gesägten Schwanz, die asiatische durch Inguinalporen und einen runden Schwanz gekennzeichnet. Tachydromus Wolteri sp. n.

Das der vorstehenden Beschreibung zu Grunde liegende Exemplar (No. 940 meiner Privatsammlung) ist mir nebst anderen koreanischen Reptilien und Amphibien, über welche später berichtet werden wird, von Herrn C. Wolter, dem Vertreter des Hamburgischen Handlungshauses H. C. Ed. Meyer & Co. aus Chemulpo in Korea eingesandt worden.

2. Eumeces (Riopa) gracilis *sp. n.*

von Mindanao.

Taf. III, Fig. 1.

Charaktere. Sehr schlank. Beine kurz, weit von einander entfernt. Unteres Augenlid opak, ohne eigentliche durchsichtige Scheibe. Ohröffnung klein, punktförmig. Supranasalia stossen hinter dem Rostrale nicht zusammen, ebensowenig die Parietalia hinter dem Interparietale. Braun, jede Schuppe mit einem dunklen Querfleck am Hinterrande. Eumeces (Riopa) gracilis sp. n.

Beschreibung.

Form. Körper lang, dünn, im Durchschnitt abgerundet viereckig; Schwanz nicht abgesetzt (die Endspitze fehlt leider). Beine kurz; die vorderen reichen bei weitem nicht zur Ohröffnung, die hinteren sind etwa doppelt so lang wie jene. Die Länge der vorderen Gliedmaßen ist mehr als siebenmal in der Entfernung zwischen Achsel und Weiche enthalten. Die dritte und vierte Hinterzehe sind von gleicher Länge.

Kopfschilder. Rostrale gewölbt. Internasale etwas breiter als lang, mit dem Rostrale breit zusammenstossend, so die Supranasalia trennend. Frontoparietalia mit einander in Berührung. Interparietale länger als breit, mit vorderem rechten, hinterem spitzen Winkel. Parietalia schmal, ihre hinteren Enden durch die Spitze des Interparietale getrennt und hier kaum noch in einem Punkte mit einander in Berührung. — Hinter dem kleinen Nasale liegen ein kleines Nasofrenale und zwei große Frenalia hinter einander. Sechs Supralabialia, davon das erste fast doppelt so lang wie jedes der

Eumeces (Riopa) gracilis sp. n.

zwei folgenden: das dritte und vierte, unter dem Auge liegend, sind nicht durch besondere Größe ausgezeichnet. Sechs Infralabialia von ziemlich gleicher Größe. — Hinter dem Mentale liegen ein großes einfaches und mehrere Paare durch zwischengelagerte Schuppen getrennte größere Submentalia.

Körperschuppen glatt, breiter als lang, hinten abgerundet, in 24 Reihen rund um den Körper; diejenigen der Seiten und des Bauches nicht merklich kleiner als diejenigen des Rückens. Von der Achsel- bis zur Weichen-Gegend werden längs der abgerundeten Rückenkante 49 Querreihen gezählt. Keine Reihe größerer Schuppen unter dem Schwanze. Prananalschuppen etwas größer als die benachbarten Bauchschuppen.

Farbe oben und unten kastanienbraun. Auf jeder Rücken- und Seiten-Schuppe ein schwarzer Fleck, wodurch Punktreihen entstehen. Jederseits am Rücken eine Reihe fleckenloser Schuppen, wodurch hier der Anschein einer helleren Längsbinde hervorgebracht wird.

Maße. Kopf und Rumpf 67 mm; Schwanz (defekt) 35 + x mm; Von der Schnauzenspitze bis zum Ohr 9 mm; vom Ohr bis zum Vorderbein wiederum 9 mm; von der Achsel bis zur Weiche 45 mm; Vorderbein 6 mm; Hinterbein 12 mm.

Durch die sehr schlanke Form und durch die Berührung des Internasale mit dem Rostrale ist unsere Art nahe verwandt mit Eumeces isodactylus Gnth. (Rept. Br. Ind. 23, T. XIII, A), von dem sie sich aber durch die größeren Schuppen und die Farbe unterscheidet. — Mit Eum. punctatus Gr. stimmt dieselbe durch die Schuppengröße (24 Längsreihen) und auch einigermaßen durch die Farbe überein, doch stoßen bei letzterem die Supranasalia beider Seiten hinter dem Rostrale zusammen und die Gliedmaßen sind länger. Letzterer Umstand, so wie auch die Farbe und die Schuppengröße unterscheiden unsere Art — ganz abgesehen von dem Mangel einer eigentlichen durchsichtigen Scheibe des unteren Augenlides — auch hinlänglich von Riopa albopunctata Gr., R. Hardwickii, Senira bicolor Gr. u. a. Arten.

Ein Exemplar mit leider defekter Schwanzspitze, Eigentum (No. 846) des Kön. Zoolog. Museums in Dresden, gesammelt von Hrn. Dr. *Schadenberg* auf Mindanao.

3. Eumeces (Riopa) Schadenbergi *sp. n.*

von Mindanao.

Tafel III, Figur 2.

Charaktere. Körper gedrungen. Beine und Krallen sehr kurz. Keine durchsichtige Augenscheibe. Schuppen in 28 Längsreihen, zwischen Achsel und Weiche in 46 Querreihen. Supranasalia groß, hinter dem Rostrale zusammenstoßend. Überall dunkelbraun. Acht dunklere Längslinien auf dem Rücken.

Beschreibung.

Form. Körper kräftig, im Durchschnitt abgerundet viereckig; Schwanz stark, nicht abgesetzt, langsam zugespitzt, wenig länger als der übrige Körper. Beine kurz: die vorderen reichen nicht bis zur Ohröffnung, die hinteren sind nicht ganz doppelt so lang wie jene. Finger und Zehen kurz, die dritte und vierte Hinterzehe von gleicher Länge. Unteres Augenlid am Rande mit einer Reihe winziger Schüppchen, von denen die mittelste die größte ist. — Ohröffnung rund, offen, ganzrandig.

Kopfschilder. Rostrale gewölbt, auf die Schnauzenfläche heraufgebogen. Supranasalia groß, dreieckig, mit der innern Spitze hinter dem Rostrale zusammenstoßend. Praefrontalia rhombisch, durch das mit dem Internasale in Berührung stehende Frontale von einander getrennt. Letzteres rhombisch, wenig länger als breit. Frontoparietalia groß, median zusammenstoßend und so das Frontale von dem ziemlich großen Interparietale trennend. Parietalia schmal, bandartig, zu einem halbkreisförmigen Schilde (? individuell) hinter der Spitze des Interparietale mit einander verschmolzen. — Vier Supraorbitalia, davon das zweite das größte ist und mit einer Spitze median über die anderen vorragt. — Hinter dem Nasale liegt ein kleines Nasofrenale und zwei große Frenalia hinter einander. Je sechs Schilder umsäumen jederseits die Ober- und Unterlippe; die unter dem Auge liegenden Supralabialia sind nicht größer als die übrigen. — Hinter dem Mentale liegt ein einfaches Submentale; die übrigen an die Infralabialia stoßenden Schuppen sind vor denen der Kehle nicht ausgezeichnet.

Körperschuppen glatt, breiter als lang, hinten abgerundet, am Bauche nicht viel kleiner als am Rücken, in 28 Längsreihen (rund um die Mitte des Körpers gezählt). Von der Achsel- bis zur Weichengegend zählt man längs der oberen abgerundeten Seitenkante 46 Querreihen. Keine Reihe größerer Schuppen unter dem Schwanze. Praenanalschuppen kaum größer, als die vorhergehenden Bauchschuppen.

Eumeces (Riopa Schadenbergi sp. n.

Farbe. Oben und unten gleichmäßig dunkelbraun. Jede Schuppe der mittleren acht dorsalen Reihen mit einem schwarzen Längsstreifen, welche Streifen in ihrem Zusammenhange acht schwarze ununterbrochene Längslinien bilden, die sich in geringerer Zahl auch auf dem Schwanzrücken fortsetzen. — Seiten- und Bauch-Schuppen mit schwachem dunkleren Saume.

Maße. Kopf und Rumpf 85 mm; Schwanz 92 mm; Totallänge 177 mm; von der Schnauzenspitze bis zum Ohr 14 mm; von der Achsel bis zur Weiche 52 mm; Breite des Körpers 15 mm; Vorderbein 11 mm; Hinterbein 19 mm.

Der gedrungene Körper, die Kürze der Glieder, der Mangel einer durchsichtigen Augenscheibe, die Zahl der Schuppen und die Färbung unterscheiden unseren Eumeces Schadenbergi von den übrigen verwandten Formen.

Ein Exemplar (No. 845) des Königl. Zoolog. Museums in Dresden, durch Herrn Dr. *Schadenberg* von Süd-Mindanao eingesandt.

4. Euprepes (Euprepes) Pantaenii *sp. n.*

aus Westafrika.

Taf. III Fig. 3, a und b.

Euprepes Pantaenii sp. n.

Charaktere: Frontoparietalia bald getrennt, bald median mit einander verschmolzen. Interparietale ein längliches Viereck mit sehr spitzem vorderem und hinterem Winkel; Körperschuppen in der Mitte des Rumpfes in 29 Längsreihen, auf dem Rücken mit drei bis fünf Kielen. Oben olivengrün, unten grünlich weiß; längs der Mitte jeder Seite eine schmale weiße Längsbinde.

Beschreibung.

Form. Ziemlich schlank, Kopf kurz, Schwanz etwa 1½mal so lang wie die Entfernung der Schnauzenspitze vom After. Beine kurz; die Kralle des längsten Fingers reicht bis zur Frenalgegend, diejenige der längsten (vierten) Hinterzehe reicht nicht bis zur Achsel. Werden beide Gliedmaßen einer Seite an den Leib gelegt, so treffen sich die Wurzeln der Finger und Zehen. Erstere wachsen in ihrer Größe in folgender Reihenfolge: 1, 5, 2, 3 = 4; letztere: 1, 2, 5, 3, 4. — Unteres Augenlid mit großer durchsichtiger zentraler Scheibe. Ohröffnung groß, kreisförmig, mit drei bis vier wenig vorragenden Spitzen am Vorderrande.

Euprepes Pantaenii sp. n.

Kopfschilder. Rostrale breiter als hoch, gewölbt. Supranasalia schmal, median mit einander in Berührung. Internasale etwas breiter als lang; die vorderen Kanten stoßen unter stumpfem Winkel zusammen, die hinteren sind eingebuchtet, und würden unter spitzem Winkel zusammenstoßen, wenn nicht die hintere Spitze des Schildes durch das damit in Berührung stehende Frontale abgestutzt erschiene. Praefrontalia länglich viereckig mit vorderen abgerundeten Kanten, median nicht mit einander in Berührung. Frontale länglich; die kürzeren vorderen Kanten sind unter spitzem Winkel gegen einander geneigt; die viel längeren Seitenkanten konvergieren, die kleinsten, hinteren Kanten stoßen unter rechten Winkel zusammen; doch ist bei einem der vorliegenden Exemplare das hintere Ende des Frontale individuell mit den beiden ebenfalls zu einem Schilde verwachsenen Frontoparietalia verschmolzen (Taf. III Fig. 3a). Diese bilden mit ihren inneren Hinterrändern einen spitzen Winkel, in den sich das Vorderende des Interparietale hineinlegt. Dies ist ein langgezogenes schmales Viereck, doppelt so lang wie breit, dessen vorderer spitzer Winkel größer ist als der hintere, dessen beiden Seitenwinkel entsprechend stumpf sind. — Parietalia groß, dreieckig, jedes mit abgerundetem Hinterrande, hinter dem Interparietale entweder nicht oder nur in einem Punkte zusammenstoßend. Hinter denselben liegen zwei kurze, seitlich sehr ausgedehnte, bandartige Occipitalia. Supraorbitalia 4, von denen das zweite bei weitem das größte ist. Sieben Superciliaria. Nasale länglich viereckig; das runde Nasloch liegt in seiner Mitte. Zwei Frenalia hinter einander, das zweite höher, und in seiner oberen Kante länger als das erste. Sieben Oberlippenschilder; das fünfte, sehr große, liegt als Suborbitale unter dem Auge; sein Vorderrand steht vertikal, ebenso wie der Hinterrand, der obere ist nicht größer als der untere. Sieben Infralabialia; das zweite ist sehr klein, die beiden letzten sind schuppenförmig, länglich. Hinter dem Kinnschilde liegt ein großes einfaches Postmentale; auf dies folgen zwei Paare Submentalia, von denen die des ersten Paares aneinander stoßen, die des zweiten durch eine dreieckige Schuppe von einander getrennt sind.

Körperschuppen am Nacken und an der Schwanzwurzel mit fünf, am Rücken mit drei Kielen, am Bauche glatt. In der Mitte des Rumpfes werden 29 Längsreihen gezählt, zwischen Achsel und Weiche 33 bis 35 Querreihen. Praeanalschuppen etwas größer, als die benachbarten. An der Unterseite des Schwanzes, vom zweiten Drittel an auch an der Dorsalseite, eine Reihe großer sechseckiger Schilder.

Euprepes Pantaenii sp. n.

Farbe. Rücken olivenfarbig, nach den Seiten herab dunkler, unten grünlichweiß. Von der weißen Oberlippe geht jederseits eine weiße Binde durch die untere Hälfte des Ohrs hart über dem Schultergelenk fort längs der Mitte der Körperseite bis zur Weiche; dieselbe umfaßt anfangs zwei bis drei, von der Mitte des Rumpfes an nur eine Schuppenreihe. Keine helle oder dunklen Flecke an irgend einem Teile des Körpers, keine dunklen Säume der Kopfschilder.

Maße in mm.	Totallänge.	Schwanz.	Vorderbein.	Hinterbein.
a:	183	109	24	33
b:	193	120	25	35.

Das Exemplar *a* stammt von Sierra Leone, gesammelt von Herrn *S. Stahl,* No. 799 meiner Privatsammlung; *b* gehört zu den letzten Sendungen des um das Lübecker Museum hochverdienten, vor kurzem am Cameroon ermordeten Herrn *Karl Pantaenius;* zu seiner Ehre wurde die Art benannt. Das Stück ist No. 1760 des Naturhistorischen Museums in Lübeck.

Die große Übereinstimmung beider Exemplare, von denen nur das eine (*a*) verschmolzene Frontoparietalia, und sogar das Frontale mit denselben verwachsen zeigt, während bei dem anderen (*b*) diese Schilder getrennt sind, läßt es übrigens nicht ratsam erscheinen, eine solche Verschmelzung der Frontoparietalia als Artcharakter zu verwenden, wie es bei Eup. bistriatus Gr. (= vittatus Gravh, = Gravenhorstii D. B.), bei Eup. Delalandii D. B. und bei Eup. Isselii Pets. geschehen ist.

5. Euprepes (Euprepes) Warthii *sp. n.*

aus Ostindien.

Euprepes (Euprepes) Warthii sp. n.

Charaktere: Supranasalia zusammenstoßend. Unteres Augenlid mit großer durchsichtiger Scheibe. Vorderer Rand der Ohröffnung mit vier spitzen, vorragenden Schuppen. Körperschuppen in 38 Längsreihen, diejenigen des Rückens mit drei, der 2 bis 4 dorsalen Mittelreihen mit nur zwei Kielen. Praeanalschuppen nicht merklich größer, als die der Umgebung. Eine Reihe großer unterer Schwanzschilder. — Braun, unten bläulich grau, einzelne Seitenschuppen je mit einem weißen Fleck.

Beschreibung.

Euprepes (Euprepes) Warthii sp. n.

Körperform ziemlich gedrungen, Schwanz nicht abgesetzt, rasch zugespitzt, fein auslaufend. Beine ziemlich kurz; die Krallen der an den Leib gelegten Vorderfüße reichen bis zur Mitte des Auges; diejenigen der Hinterfüße nicht ganz bis zur Achsel. Nach ihrer Größe folgen die Finger in der Ordnung: 1, 2, 5, 4, 3, die Zehen: 1, 2, 5, 3, 4. Unteres Augenlid mit sehr großer durchsichtiger Scheibe. Ohröffnung ein vertikal stehendes Oval, ihr Vorderrand mit vier zahnartigen Schuppen.

Kopfschilder. Rostrale wenig breiter als hoch, auf die Schnauzenfläche heraufgebogen, durch die hier zusammentreffenden schmalen Supranasalia von dem rhombischen Internasale getrennt. Letzteres wenig breiter als lang. Praefrontalia fünfeckig, breit mit einander in Berührung. Frontale länglich mit konvergierenden Seiten; die vorderen Kanten bilden einen stumpfen Winkel, die hinteren sind abgerundet. Frontoparietalia groß, fast so lang wie das Frontale, breit zusammenstoßend. Interparietale dreieckig mit abgerundeter hinterer Spitze, die beiden Parietalia bis auf einen Punkt von einander trennend. Hinter denselben keine durch besondere Größe ausgezeichneten Occipitalia. Vier Supraorbitalia, von denen das erste das kleinste, das zweite das größte ist. Nur dies letztere steht mit dem Außenrande des Frontale in Berührung. — Nasale viereckig, mit dem Nasloch in der Mitte, ganz auf dem ersten Labiale ruhend. Hinter demselben, bezw. auf dem 2. und 3. Labiale stehend, zwei größere viereckige Frenalia, und, auf dem vierten Lippenschilde ruhend, ein kleineres drittes, dessen vorderes Ende sich teilweise bis unter die Augenspalte erstreckt. Ueber dem zweiten Frenale beginnt eine Reihe von fünf Superciliarschildern, von denen die zwei ersten die längsten und höchsten, das dritte das kürzeste und niedrigste ist. Jedes Augenlid ist an seinem Rande mit einer Reihe kleiner, aber vorragender, viereckiger Schildchen eingefaßt. Hinter dem Auge folgen bis zur Ohröffnung 5 bis 6 Reihen größerer glatter Schläfenschuppen. — Supralabialia sieben, das fünfte sehr groß, mit vertikalem Vorder- und Hinterrande; dies und das sechste liegen unter der Orbita. — Neun Infralabialia, die hinteren wenig kleiner als die vorderen und mittleren. Hinter dem sehr großen Kinnschilde liegt ein unpaares und zwei Paare größerer durch Schuppen getrennter Submentalia, auf die längs der Infralabialia jederseits noch 4 bis 5 größere, länglich viereckige Schilder folgen.

Körperschuppen in der Mitte des Körpers in 38 Längsreihen, davon 10 auf dem Rücken, hier und an der oberen Seitenpartie dreikielig. Von der Achselgegend bis zur Weiche werden längs der

Eupreples Warthii sp. n.

abgerundeten seitlichen Rückenkante 32 bis 34 Schuppen gezählt. In der Mitte der Rückengegend wird der mittlere der drei Kiele ganz schwach und verschwindet, so daß die Schuppen der vier dorsalen Mittelreihen — wie bei Tiliqua bicarinata Pets, aus Hongkong — zweikielig erscheinen. — Bauchschuppen glatt, abgerundet. Praeanalschuppen nicht merklich grösser, als die übrigen. Die innere Hand- und Fußfläche ist mit abgerundeten Höckerschuppen, die untere Fläche der Finger und Zehen mit einfachen Schienenschuppen bekleidet.

Farbe oben einfach braun, unten weißlich grau. Einzelne unregelmäßig zerstreute Schuppen der Körperseite zeigen einen hinteren weißen Fleck, andere einen vorderen schwarzen Saum. Ein solcher findet sich auch auf der proximalen Hälfte der Schuppen an der seitlichen Grenze des Rückens, wodurch hier eine sehr schwache dunkle Längslinie entsteht. Das Kinnschild ist schwarz gefärbt.

Das vorliegende Stück mißt von der Schnauzenspitze bis zum After 38 mm, der Schwanz desselben 75 mm. Es ist Eigentum des Königl. Naturalienkabinets in Stuttgart (No. 2285), gesammelt von Herrn Warth in Dehra-Dun, in einer der Nordwest-Provinzen von Ostindien.

6. Rhegnops Sargii *sp. n.*

aus Guatemala.

(Rhegnops Cope, Proc. Ac. Philad. 1866, 128).

Rhegnops Sargii sp. n.

Drei von Herrn Konsul *Sarg* an das Königl. Naturalienkabinet in Stuttgart aus Guatemala eingesandte Exemplare zeigen übereinstimmend folgende Schuppenformel:

$$\text{Sq. } 15.\ \text{Oc. } 0{-}2;\ \text{Lab. } \frac{7}{7};\ \frac{\odot}{3\,.\,4};$$

$$\text{Te. } 1 + 1;\ \text{Ve. } 135{-}142 + {}^{1}\!/_{1} + \frac{26{-}38}{2}.$$

Alle drei stimmen mit Copes Rh. visoninus aus Honduras in der Pholidosis ziemlich überein, doch ist die außerordentliche Ausdehnung der Kehlfurchenschilder noch weiter getrieben, als bei dem typischen Exemplar dieser Art. Es wird nämlich durch sie jederseits das zweite Infralabiale nicht nur zu einer länglichen Linie reduziert, sondern überhaupt teilweise von der Begrenzung der Unterlippe ausgeschlossen, an die sich hier eben das Kehlfurchenschild vordrängt, so durchaus an die entsprechende Bildung von Adelphicos Jan. erinnernd.

Rhegnops Sargii sp. n.

Bei R. visoninus erstreckt sich außerdem jederseits eine auf der fünften Schuppenreihe liegende dunkelbraune Linie vom Nacken zum Schwanz, während unsere drei Stücke übereinstimmend unten gelb, oben dunkelbraun gefärbt sind und keine Spur solcher Längsbinden zeigen. — Die Länge des Schwanzes variiert bei unseren Stücken zwischen 1/6 und 1/9 der Totallänge. Ich finde folgende Zahlen:

	Ventralia.	Analschild.	Untere Schwanzschilder.	Länge in mm	
				Total.	Schwanz.
a.	141	1/1	$\frac{28}{2}$	250	28
b.	142	1/1	$\frac{26}{2}$	273	31
c.	135	1/1	$\frac{38}{2}$	276	44

Zu bemerken ist noch, daß die Gattung Rhegnops Cope (1866) in allen Merkmalen mit Jan's Adelphicos (1862) übereinstimmt, so daß nur der von Jan angegebene Fundort Java seines Ad. quadrivirgatus verhindert, sowohl den Cope'schen R. visoninus, als auch unsere Art der Gattung Adelphicos Jan zuzuzählen.

7. Geophis Schadenbergi *sp. n.*

von Mindanao.

Tafel III, Fig. 4.

Sq. 17; Oc. 0—2; Lab. $\frac{8}{8}$; $\frac{\odot}{4.\ 5}$; Te. 1 + 2 + 3; Ve. (179—193) + 1 + $\left(\frac{58}{2} - \frac{63}{2}\right)$.

Geophis Schadenbergi sp. n.

Charaktere: Frontale fünfeckig, merklich länger, als breit; acht Oberlippenschilder; Frenale lang; kein Praeokulare; 17 Längsreihen von Schuppen. — Oben einfarbig braun oder dunkelgrau, Bauchseite gelb.

Beschreibung.

Form: Körper ziemlich schlank, mäßig zusammengedrückt, Bauchseiten abgerundet. Kopf lang, schmal, eben so wenig abgesetzt

Geophis Schadenbergi sp. n.

wie der Schwanz; letzterer $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ der Totallänge. Schnauze spitz mit abgerundetem Canthus. Auge ziemlich groß mit runder Pupille.

Kopfschilder: Rostrale schmal, höher als breit, mit der oberen Spitze ein wenig zwischen die sehr kleinen, unregelmäßig fünfeckigen Internasalia eindringend. Praefrontalia sehr groß, ihre gemeinschaftliche Naht mehr als viermal so lang wie die der Internasalia, mit der Seitenfläche zum Frenale herabgebogen, und über dem letzteren an die Orbita tretend. Frontale fünfeckig, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; der Vorderrand ist gerade, die Seitenränder konvergieren wenig, die Hinterränder treten unter spitzem Winkel zusammen. Parietalia groß; ihre gemeinschaftliche Naht etwa so lang wie das Frontale; der äußere Teil des Vorderrandes steht mit dem oberen Postokulare in Berührung. Jedes Supraorbitale schmal, hinten wenig breiter als vorn, wo es an den Hinterrand des Praefrontale seiner Seite stößt. Zwei sehr kleine Nasalia, zwischen denen das Nasloch in der Mitte liegt. Ein sehr langes Frenale (etwa viermal so lang wie hoch) erstreckt sich längs des seitlichen Praefrontalrandes an die Orbita mit einer Kante, die etwa halb so groß ist, wie die an das Auge stoßende Naht des Praefrontale. Es ruht auf dem 3., 4. und 5. Labiale. — Praeokularia fehlen. — Zwei Postokularia; das untere, länglich viereckige, ruht mit seiner unteren schmalen Kante auf dem sechsten, mit der hinteren, breiteren auf dem siebenten Labiale; das obere, höher als jenes, ist dreieckig mit nach hinten gerichteter Spitze. Temporalia 1 + 2 + 3. Das erste ist bei weitem das größte und ruht auf dem siebenten und achten Oberlippenschilde und steht mit beiden Postokularia in Berührung; das oberste der dritten Reihe ist doppelt so groß wie das entsprechende der zweiten. Ausnahmsweise sind die beiden Schläfenschilder der zweiten Reihe bei einem Exemplar an der linken Seite zu einem einzigen Schilde verschmolzen. — Acht Oberlippenschilder jederseits, davon die vier ersten sehr klein; das längliche fünfte trägt außer dem Frenale und dem Praefrontale mit zur Begrenzung des vorderen Augenrandes bei; das sechste, größer als eines der vorhergehenden, liegt unter dem Auge, und begrenzt mit seinem kürzeren oberen Rande die Orbita. Das achte ist bei weitem das größte von allen. — Acht Paare Unterlippenschilder, von denen die sehr schmalen des ersten Paares hinter dem schmalen, bandartigen Mentale an der Kinnfurche zusammenstoßen. Das fünfte ist von allen das größte und zugleich das letzte derjenigen, die von außen an das Kehlfurchenschild ihrer Seite stoßen. Letzteres ist groß, mit demjenigen der anderen Seite fast eine Kreisfläche darstellend. Auf dies Paar folgen, an die hinteren Kehl-

furchenschilder mancher Leptognathus-Arten erinnernd, noch zwei Paar größerer, in der Kehlfurche zusammenstoßender Schilder. Geophis Schadenbergi sp. n.

Körperschuppen glatt, ohne Endporen, von rhombischer Form, nach den Seiten herab wenig größer, in 17 Längsreihen. Bauchschilder seitlich ziemlich stark heraufgebogen, ohne Kanten. Analschild einfach, untere Schwanzschilder doppelt.

Farbe oben rotbraun (zweites Exemplar schiefergrau) nach den Seiten heller, ganz ohne alle dunkle oder helle Streifen oder sonstige Abzeichen. Bauchseite gelb.

Maße in mm.	Totallänge.	Schwanz.	Bauchschilder.	Untere Schwanzschuppen.
a.	600	97	193	$58\frac{2}{2}$
b.	485	94	179	$63\frac{2}{2}$

Von den bei der Vergleichung in Betracht kommenden indischen Arten ist unser Geophis Schadenbergi durch seine zugespitzte Schnauze, sein langes Frenale, die durch letzteres in der Größenentwickelung behinderten Nasalia und vorderen Lippenschilder am nächsten mit G. microcephalus Gnth. und G. stenorhynchus Gnth. verwandt. Beide unterscheiden sich durch den Besitz von nur 6 Oberlippenschildern, durch ein sechseckiges Frontale von gleicher Länge und Breite, durch nur 13—15 Längsreihen von Schuppen, durch die Färbung und eine geringere Zahl von Bauchschildern ($148 + \frac{17—30}{2}$ bei microcephalus, $129—131 + \frac{17—27}{2}$ bei stenorhynchus).

Zwei Exemplare, in Süd-Mindanao gesammelt von Herrn Dr. *Schadenberg*. Eigentum des Kön. Zool. Museums in Dresden, No. 1293 und 1294 der Schlangensammlung.

8. Virginia fasciata *sp. n.*

aus Guatemala.

Sq. 17; Oc. 0—2; Lab. $\frac{6}{7}$; $\frac{\odot}{3.4}$; Te. 1 + 2 + 3.

Charaktere: Schuppen gekielt, in 17 Längsreihen: zwei kleine Internasalia: kein Praeokulare, zwei Postokularia: sechs Supralabialia: Analschild einfach: mehr als 180 Bauchschilder. Graubraun mit zahlreichen schwarzen Querbinden: Bauch gelblich mit unregelmäßig zerstreuten schwarzen Flecken. Virginia fasciata sp. n.

Beschreibung.

Virginia fasciata sp. n.

Körperform ziemlich gedrungen, Kopf wenig abgesetzt. Schwanz abgesetzt, rasch verdünnt, spitz auslaufend, ⅙ bis ⅕ der Totallänge. Auge klein, Pupille vertikal oval.

Kopfschilder. Rostrale klein, ganz an der Vorderfläche der Schnauze gelegen. Zwei sehr kleine dreieckige Internasalia. Praefrontalia groß, viereckig, so breit wie lang, seitlich auf das lange Frenale herabgebogen, mit der äußeren hinteren Spitze über dem letzteren an die Orbita tretend. Frontale fünfeckig, wenig länger als breit und als eines der Praefrontalia; die Seitenränder schwach konvergierend, die Hinterränder unter rechtem Winkel zusammentretend. Parietalia groß, so lang oder etwas länger, als ihre Entfernung von der Schnauzenspitze, ihr Vorderrand jederseits mit dem oberen Postokulare in Berührung, die Hinterränder abgerundet. Zwei Nasalia von fast gleicher Größe, das Nasloch in der Mitte zwischen beiden. Ein langes viereckiges Frenale, auf dem 2. und 3. Labiale ruhend und zugleich mit letzterem so wie mit dem Praefrontale die Orbita von vorn begrenzend. Kein Praeokulare. Zwei viereckige Postokularia, das obere größer als das untere; letzteres ruht auf der Naht des 4. u. 5. Labiale. Schläfenschilder 1 + 2, das erste groß, rechteckig, auf dem fünften Labiale liegend. Der Außenrand des Parietale wird von zwei länglichen Schildern begrenzt, von denen jedoch das zweite zuweilen in zwei kleinere geteilt ist. Sechs Oberlippenschilder, von vorn nach hinten an Größe zunehmend, das sechste bei weitem das größte; das Auge liegt über dem vierten, doch beteiligt sich, wie oben gesagt, auch das dritte durch sein hinteres oberes Ende an der vorderen Begrenzung der Orbita. Kinnschild klein. Sieben Infralabialia jederseits, die des ersten Paares an der Kehlfurche zusammentretend; das fünfte ist das größte und zugleich das letzte, das außer den vorhergehenden mit Kehlfurchenschildern in Berührung tritt. Von letzteren sind die des ersten Paares drei- bis viermal so groß wie die des zweiten. An letzteres schließt sich eine Reihe Kehlschuppen an. Körperschuppen in 17 Längsreihen, rhombisch mit abgerundeter hinterer Spitze, nach den Seiten herab beträchtlich größer werdend. Sie sind bis auf die der 2 (3) äußeren Reihen mit mäßigen Kielen versehen, welche namentlich nach den Seiten herab schwächer werden. Das Analschild ist ungeteilt, die unteren Schwanzschilder sind paarweise geordnet. Die Zahl der Bauchschilder beträgt 184 bis 196, die der Subkaudalia 51 bis 56 Paare.

Virginia fasciata sp. n.

Am Oberkiefer stehen jederseits 9 kleine nach hinten gebogene Zähne, von denen keiner isoliert steht und keiner gefurcht ist.

Farbe. Oben schmutzig braun-grau, unten gelblich. Viele (bei b bis zum After 37, bei a 45) schwarze, weißgesäumte Querbinden. Diese sind in der Mitte des Rückens am breitesten, hier meist durch einen Zwischenraum von einer Schuppe getrennt, doch auch hin und wieder zusammenfließend; nach den Seiten herab verschmälern sie sich rasch und nehmen hier nur eine, am Anfange des Körpers auch zwei Schuppen ein. Auch auf der Dorsalfläche des Schwanzes sind (10—14) solcher Querbinden zu bemerken, die jedoch, namentlich gegen das Ende hin, mehr oder weniger mit einander verschmelzen. Die Querbinden erstrecken sich bis auf die äußeren Enden der ihrer Stellung entsprechenden Bauchschilder in Form eines schwarzen, auf jedem vierten oder fünften Ventrale liegenden Fleckes herab. Außerdem zeigt die Bauchfläche eine nach hinten zunehmende Zahl unregelmäßig geordneter runder, auch viereckiger, schwarzer Flecke. Unterseite des Schwanzes mit dicht gedrängten meist viereckigen, unregelmäßig zerstreuten schwarzen Flecken. — Kopf oben schwarz, welche Farbe sich auch auf den oberen Teil einzelner Labialia herabzieht. Bei einem Exemplar ist auch das Mentale, das erste Paar der Infralabialia und ein Teil der Kinnfurchenschilder schwarz gefärbt.

Die beiden vorliegenden Exemplare besitzen:

	Bauchschilder	Analschild	Untere Schwanzsch.	Totallänge in mm	Schwanz in mm
a.	196	1	$\frac{51}{2}$	673	110
b.	184	1	$\frac{56}{2}$	520	108

Unsere Art ist von allen bekannten Species dieser Gattung durch das ungeteilte Analschild, durch die größere Zahl der Bauchschilder und Subkaudalia sowie durch die Farbe verschieden. Im übrigen stimmt sie am meisten mit V. elegans Kenn. (1859) überein.

Zwei Exemplare (No. 2454) des Königl. Naturalienkabinets in Stuttgart, an dasselbe eingesandt aus Guatemala durch Herrn Konsul Sarg.

9. Enicognathus bilineatus *sp. n.*

aus Santos.

Taf. III. Fig. 5.

Sq. 17; Oc. 1—2; Lab. $\frac{7}{8}$; $\frac{\odot}{3\,.\,4}$;

Te. 1 + 2: Ve. 140 + $\frac{1}{1}$ + $\frac{82}{2}$.

Enicognathus bilineatus sp. n.

Charaktere: Kopf oben schwarz, von einer gelben Superziliarlinie gesäumt: eine blaugraue Mittelbinde längs des Rückens, jederseits davon eine feine schwarze Längslinie auf rötlich grauem Grunde; Bauch gelb, jederseits mit einer schwarzen Fleckenreihe.

Beschreibung.

Kopfschilder. Rostrale wenig breiter als hoch, gerade die obere Schnauzenfläche erreichend. Praefrontalia drei bis viermal so groß wie die Internasalia, seitlich zum Frenale herabgebogen. Frontale fünfeckig, doppelt so lang wie breit; Vorderrand gerade, Seitenränder fast parallel, Hinterränder unter spitzem Winkel zusammentretend. Parietalia groß, ihre gemeinschaftliche Naht etwas kürzer als das Frontale; das äußere Ende des Vorderrandes steht mit dem größten Teil des oberen Postokulare in Berührung. Die hinteren Enden weichen zur Aufnahme einer Nackenschuppe unter rechtem Winkel auseinander. Zwei Nasalia von gleicher Größe. Frenale klein, viereckig, auf der Mitte des zweiten Labiale ruhend. Obere Spitze des Praeokulare auf die Stirnfläche heraufgebogen, jedoch von der Außenecke des Frontale entfernt bleibend. Von den zwei Postokularia ist das obere doppelt so groß wie das untere; letzteres ruht auf der Naht zwischen dem vierten und fünften Labiale. Das einzige Temporale der ersten Reihe sehr groß, mit dem sechsten und siebenten Lippenschilde in Berührung; dahinter noch 2 + 3 kleinere. Supralabialia 7, vom ersten bis zum sechsten allmählich an Größe zunehmend; das dritte und das vierte liegen unter der Orbita. Infralabialia 8; die des ersten Paares hinter dem Mentale an der Kinnfurche zusammentreffend, die der ersten fünf Paare mit Kehlfurchenschildern in Berührung. Letztere schmal, die des zweiten Paares $1^1/_2$ mal so lang wie die des ersten, mit ihren Enden zur Aufnahme einer großen Kehlschuppe auseinanderweichend.

Körperschuppen länglich rhombisch, glatt, in 17 Längsreihen, die der äußeren Reihen allmählich größer. Die dorsalen und seitlichen Schuppen des Schwanzes werden gegen das Ende hin beträchtlich

größer und sechseckig. Das letzte Ende wird von einer einfachen länglichen Hornspitze gebildet. Bauchschilder seitlich wenig heraufgebogen; Anale geteilt, untere Schwanzschuppen paarig. Enicognathus bilineatus sp. n.

Farbe. Oben rötlich grau, die einzelnen Schuppen schwarz gepulvert. Die Schuppen der fünf dorsalen Mittelreihen bläulich, so eine mattgefärbte Mittelbinde bildend, welche vom Hinterhaupt beginnt und, ohne gegen die rötlich grauen benachbarten Schuppen scharf abgesetzt zu sein, sich, längs des Körpers verschmälert, bis zum Ende des Schwanzes erstreckt. — Jederseits auf den Schuppen der vierten Reihe (von außen gezählt) eine feine schwarze, oben hellgesäumte Längslinie; dieselbe beginnt seitlich am Hinterhaupt und verläuft bis zum Ende des Schwanzes. — Kopf oben schwarz, diese Färbung eingefaßt durch eine jederseits vom Rostrale beginnende gelbe Längslinie, die über die Frenalgegend und das Auge fortläuft, und sich bis zum oberen Temporale der zweiten Reihe erstreckt. Auf jedem Parietale, nahe der Mittelnaht ein kleiner gelber Fleck (an En. taeniolatus erinnernd). Rostrale, Lippen und Kehlgegend gelb, das Gelb der Oberlippe scharf abgesetzt gegen das Schwarz der Zügel- und der Schläfen-Gegend. Auf jedem der ersten fünf Oberlippenschilder ein kleiner schwarzer Fleck, auf einigen Infralabialia und Kehlschuppen einzelne zerstreute Flecke von gleicher Farbe. — Bauchseite gelb; an dem Außenteile jedes Bauchschildes ein in die Länge gezogener scharf markierter schwarzer Fleck, wodurch jederseits eine, auch unter dem Anfange des Schwanzes noch sichtbare, schwarze Fleckenreihe entsteht.

Totallänge 325 mm; Schwanz 96 mm.

Unter den Arten mit 17 Schuppenreihen, mit sieben Oberlippenschildern und mit 1 + 2 Schläfenschuppen erinnert unsere Art durch die weiße über Frenalgegend, Auge und Schläfe fortziehende Linie und die zwei Fleckenreihen des Bauches einigermaßen an En. elegans Jan. (Arch. p. la Zool. II, 268) der jedoch durch zwei breite braune Seitenbinden, und die abweichende Zahl der Bauschilder $\left(164 + \frac{66}{2}\right)$ hinlänglich unterschieden ist [1].

Ein von einem Händler gekauftes Exemplar (No. 858) meiner Privatsammlung, angeblich aus Santos.

[1] Jan giebt dieser Art ein „Anale entiero", was bei keinem Enicognathus bisher beobachtet wurde. Die Abbildung in der Iconographie (Livr. 16, Pl. I, Fig. 3) zeigt ein geteiltes Analschild.

10. Scaphiophis albopunctatus *Pets.*

Monats-Ber. Akad. Berlin 1870 pag. 645.

Taf. III. Fig. 6.

Scaphiophis albopunctatus Pets.

Zwei dem Braunschweiger Museum gehörige Exemplare (No. 7298 und 7299) dieser merkwürdigen Schlange zeigen eine größere Zahl von Schuppenreihen als das typische Stück der Berliner Sammlung, nemlich 27, bezw. 29 gegen 23. Bei einem derselben (7299) ist das Frenale beiderseits mit dem Postnasale verschmolzen (Tafel III Fig. 6c.), während das zweite die von *Peters* beschriebene isolierte Lage zeigte (Fig. 6b). Die Parietalia sind, wie bei dem typischen Stücke, in kleinere Stücke geteilt, jedoch nicht in unregelmäßiger Weise, sondern — bei beiden Exemplaren übereinstimmend — in 7 Schilder, welche in drei Reihen vollkommen symmetrisch gelagert sind, und im Kleinen die Gestalt mittlerer und hinterer Kopfschilder wiederholen, nemlich die drei Reihen von 1) zwei Praefrontalia, von 2) einem Frontale und zwei Supraokularia, und von 3) zwei Parietalia. (Taf. III Fig. 6a). Es scheint hiernach, daß eine bald so, bald anders stattfindende Zerteilung der Parietalia in kleinere Schilder nicht, wie *Peters* meinte, eine abnorme ist, sondern ebenso zu dem Charakter der Gattung gehört, wie der das Auge vollständig umschließende Schilderkreis.

Die Exemplare zeigen folgende Maße:

	Bauchschilder	Analschild	Schwanzschilder	Totallänge in m	Schwanzlänge in m
a	225	1/1	$\frac{65}{2}$	0,458	0,074
b	240	1/1	$\frac{64}{2}$	0,395	0,065
Berliner Exemplar	210	1/1	$\frac{64}{2}$	0,352	0,057

Die beiden Stücke des Braunschweiger Museums stammen aus Nubien, ein Geschenk des Herrn Reiche. — Das Originalexemplar der Berliner Sammlung war aus Keta (Guinea) eingesandt.

II. Compsosoma melanurum *Schl.*

Var. *erythrurum* Sal. Müll.

Compsosoma melanurum Schl. Var. erythrurum Sal. Müll.

Herr Dr. *Schadenberg* sammelte in Süd-Mindanao vier Exemplare der durch rötlichen Schwanz gekennzeichneten Varietät, die demnach eine ziemlich weite Verbreitung zu haben scheint. Wie Günther (Pr. Zo. So. Lo. 1873, 169) hervorhebt, haben Duméril und Bibron dieselbe von Java (als Plagiodon erythrurus) beschrieben, und wurde sie von Jan zweimal, als Pl. erythrurus von Java (Livr. 20 Pl. IV. Fig. 2) und als Elaphis melanurus Var. manilensis D. B. von Manila (Liv. 21, Pl. IV. Fig. 2) abgebildet.

Zwei alten Exemplaren (1,43 m und 1,67 m) fehlen alle dieser Art eigentümlichen schwarzen Streifen und sonstigen Abzeichen an Kopf, Hals und Körper. Zwei junge Stücke zeigen zahlreiche, eine Schuppe breite, weiße, auf dem Rücken meist in zwei Hälften geteilte Querbinden, die dann an beiden Seiten mit einander abwechseln. Jede derselben geht von einem schwarzen quadratischen Fleck am Ende eines Bauchschildes aus. Ein schwarzer Streif unter dem Auge an der Grenze des fünften und sechsten Oberlippenschildes, ein zweiter vom Auge aus schräge nach hinten abwärts an der Grenze der Schläfenschuppen und des siebenten und achten Labiale.

Im übrigen stimmt diese Varietät mit typischen Stücken überein. Doch finden sich in der Pholidosis einzelne derselben eigentümliche Abweichungen:

Außer der rot und nicht schwarz gefärbten hinteren Körperpartie nämlich ist

1. der Vorderrand des Frontale merklich kürzer als jeder der schwach konvergierenden Seitenränder;
2. jedes Parietale nur wenig länger, die gemeinschaftliche Naht beider Schilder sogar kürzer als das Frontale;
3. bei Stücken, die dem Typus angehören, stehen die beiden Postokularia nur mit dem oberen der zwei länglichen vorderen Temporalia in Berührung, dagegen bei den Exemplaren von Mindanao beide Schläfenschuppen der ersten Reihe an dieselben stoßen:
4. die Körperschuppen stehen konstant in 21, nicht in 19 Längsreihen.

Die Schuppenformel ist wie gewöhnlich:

$$\text{Sq. } 21;\ \text{Lab. } \frac{9}{10};\ \frac{\odot}{4\,.\,5\,.\,6};\ \text{Oc. } 1 - 2;\ \text{Te. } 2 + 2;$$

$$\text{Gul. } 1 + 2;\ \text{Ve. } (215 - 229) + 1 + \left(\frac{86}{2} - \frac{99}{2}\right).$$

Vier Stücke (No. 1271, 1272, 1289, 1291) des Kögl. Zool. Museums in Dresden, gesammelt von Herrn Dr. *Schadenberg*.

12. Zamenis diadema Schl. *(nec Blyth)*

Var. *atriceps* Fisch.

vom Himalaya.

Zamenis diadema Schl. nec Blyth Var. atriceps Fisch.

Grundfarbe oben gelblich fleischfarben, unten heller. Oberteil des Kopfes und Nackens (6—7 Schuppen) tief schwarz. Eine größere Zahl kleiner, eine bis zwei Schuppen einnehmender, und einzelne größere, auf 7—8 Schuppen sich erstreckende, tief schwarze Flecke liegen sehr unregelmäßig auf der ganzen Oberfläche zerstreut. Oberlippenschilder gelb mit schwarzem hinteren Saum. Kinn, Unterlippe und Kehlgegend gelblich. An dem äußeren Teil einzelner Bauchschilder in ganz unregelmäßiger Folge je ein viereckiger schwarzer Fleck, der sich meist auf den durch die Bauchkante abgegrenzten seitlichen Teil des Bauchschildes beschränkt, nur selten auf den mittleren Teil des letzteren übergreift.

Obgleich durch die Färbung vollkommen abweichend, stimmt das vorliegende Stück im Habitus wie in der Pholidosis fast gänzlich mit den Beschreibungen und Abbildungen typischer Exemplare überein.

Der Körper ist ziemlich schlank, der Kopf länglich, mäßig abgesetzt. Eine deutliche Bauchkante jederseits, die Bauchschilder in der Richtung dieser Kante durch Abnutzung hinten stark eingerissen.

Im Oberkiefer stehen 13 ohne Lücke auf einander folgende Zähne, von denen der letzte ungefurcht und nicht merklich größer ist, als die vorhergehenden.

Die Praefrontalia sind vom Frontale durch eine Reihe von vier Schildchen getrennt. Von den vorhandenen drei Frenalschildern liegen die zwei unteren kleineren auf dem zweiten und dritten Lippenschilde und füllen die Lücke zwischen dem Postnasale und dem mittleren Praeokulare aus, während das über jenen beiden gelegene dritte mit dem oberen Praeokulare in Berührung steht. Während nämlich den bisher beschriebenen Stücken nur ein einziges Praeokulare zugeschrieben wird, hat unser Stück deren d r e i; das oberste, größte, ist auf die Stirnfläche heraufgebogen und steht in einem Punkt mit der vorderen Außenecke das Frontale in Berührung. Drei Postocularia

sind vorhanden, und zwei Subokularia vervollständigen den das Auge umgebenden Schilderkreis; diese Subokularia sind die beiden letzten von fünf accessorischen Schildchen, die in einer Reihe liegen und als abgetrennte Teile des vierten bis achten Oberlippenschildes sich darstellen. Schläfenschuppen zahlreich (mehr als 20) von unregelmäßiger Form. — 12 (rechts 11) Oberlippenschilder, 15 Unterlippenschilder jederseits. — Schuppen in 29 Längsreihen, länglich oval, jede mit zwei Endporen, diejenigen der 15 dorsalen Mittelreihen gekielt. Die Kiele werden nach dem Schwanze hin schärfer und bilden auf letzterem und auf dem letzten Drittel des Körpers fortlaufende Längsleisten. Auf die zwei Paare Kinnfurchenschilder von fast gleicher Länge folgen vier Reihen länglicher Kehlschuppen, 242 Bauchschilder, ein ungeteiltes Analschild und 98 Paare Bauchschilder.

Zamenis diadema Schl. (nec Blyth) Var. atriceps Fisch.

Totallänge: 1,475 m; Schwanz: 0,315 m.

Das vorliegende Stück ist Eigentum des Naturhistorischen Museums in Braunschweig (No. 7796), welches dasselbe dem Missionsprediger Herrn *F. Krüger* verdankt.

13. Dromicus coeruleus *sp. n.*

aus Guatemala.

Taf. IV., Fig. 7.

$$\text{Sq. } 17;\ \text{Oc. } 1{-}2;\ \text{Lab. } \frac{9}{10};\ \frac{\odot}{4\,.\,5\,.\,6};$$

$$\text{Te. } 2 + x;\ \text{Ve. } 182 + 1/1 + \frac{116}{2}.$$

Schlank; Schuppen glatt, ohne Poren; oben blaugrün, unten bläulichweiß; auf dem Rücken viele schmale hellgraue, dunkelgesäumte Querbinden; ein schwarzer Streif vom Auge aus nach hinten.

Dromicus coeruleus sp. n.

Beschreibung.

Form. Recht schlank; Kopf länglich, mäßig abgesetzt; Interorbitalraum gleich der Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze; Pupille rund; jederseits eine leichte Bauchkante; Schwanz nicht abgesetzt, lang, ein Drittel der Totallänge.

Zähne. Im Oberkiefer jederseits 18 bis 20 starke nach hinten gebogene Zähne. Hinter denselben und von ihnen durch eine kleine Lücke getrennt, zwei stärkere, ungefurchte.

Dromicus coeruleus sp. n.

Kopfschilder. Rostrale breiter als hoch, auf die Schnauzenspitze heraufgebogen. Internasalia etwa ⅓ von der Größe der Praefrontalia; letztere seitlich breit zum Frenale ihrer Seite herabgebogen. — Frontale länger als seine Entfernung von der Schnauzenspitze, schmal, fünfeckig, mit eingebuchteten Seitenkanten; die kurzen Hinterkanten treffen unter rechtem Winkel zusammen. Parietalia breit, ihre gemeinschaftliche Naht kürzer als das Frontale. Das Supraorbitale jederseits groß, gewölbt, so lang wie das Frontale und breiter als dieses in dessen zusammengezogener Partie. Zwei Nasalia, das zweite höher als das erste. Ein langes Frenale von trapezförmiger Gestalt, auf dem zweiten und dritten Labiale ruhend. Ein Praeokulare, auf die Stirnfläche heraufgebogen, mit dem Frontale nicht in Berührung. Zwei Postokularia, das obere mindestens dreimal so groß, wie das auf dem sechsten Labiale ruhende untere; beide mit den Schläfenschuppen der ersten Reihe in Berührung. Von letzteren liegen zwei lange längs der letzten zwei Oberlippenschilder, 3 bis 4 längs des Außenrandes jedes Parietale. Neun Supralabialia; das vierte, fünfte und sechste stoßen an die Orbita, das sechste, höchste, begrenzt dieselbe auch teilweise von hinten. Infralabialia zehn jederseits, davon sechs mit Kinnfurchenschildern in Berührung; die des ersten Paares stoßen hinter dem dreieckigen Mentale an der Kinnfurche zusammen. Von den Kinnfurchenschildern sind die des zweiten Paares halb so breit aber doppelt so lang wie dies des ersten; dieselben weichen mit ihren Enden auseinander und fassen ein Paar länglicher Kehlschuppen zwischen sich. Auf letztere folgen sofort die Bauchschilder, die in abgerundeten Kanten etwas an die Seitenflächen des Körpers heraufgebogen sind. Das Analschild ist geteilt, die unteren Schwanzschilder sind paarig.

Die **Körperschuppen** sind länglich oval, glatt, ohne Poren, und stehen in der Mitte des Rumpfes in 17 Längsreihen.

Farbe. Die Grundfarbe der Oberseite ist grünlich blau, jede Schuppe schwarz gesäumt. Bis zum letzten Viertel des Rumpfes ist der Rücken von vielen (46) hellen, dunkler gesäumten Querbinden gekreuzt, welche in der Längsrichtung des Körpers eine Schuppe breit und durch Zwischenräume von 3 bis 4 Schuppen von einander getrennt sind. (Taf. IV, Fig. 7 d). Vom unteren Postokulare geht ein schwarzer Streif längs der oberen Naht der letzten Supralabialia nach hinten. Oberlippenschilder gelblich grün, ihre hellere Farbe scharf abgesetzt von dem tieferen Ton der übrigen Seitenteile des Kopfes. Kehlfurchenschilder mit einzelnen symmetrisch gelegenen schwarzen Flecken; unterer Saum der Infralabialia schwarz. Ein schwarzer dreieckiger

Fleck auf der Mitte des Vordersaums der ersten fünf Bauchschilder, auf den dann folgenden fünf jederseits ein weniger deutlicher; letztere beide verlieren sich von da an allmählich in einen dunkleren Vorderrand der Bauchschilder; auch die unteren Schwanzschilder zeigen an ihrer gemeinschaftlichen Naht einen dunkleren Saum, wodurch an der Unterseite des Schwanzes eine schwach markierte dunklere Zickzackbinde entsteht. Totallänge 1,01 m; Schwanz 0,35 m. Dromicus coeruleus sp. n.

Ein Stück (No. 5030 b) des Naturhistorischen Museums in Braunschweig, eingesandt an dasselbe von Herrn Konsul *Sarg* in Coban (Guatemala).

14. Leptognathus alternans *sp. n.*

aus Santos.

Taf. IV, Fig. 8.

Sq. 15; Oc. 2 — 2; Lab. $^9/_{10}$; $\frac{\odot}{4.\ 5.}$; Te. 1 + 2 + 3;

Ve. 197 + 1 + $\frac{110}{2}$.

Charaktere. Schuppen glatt, diejenigen der dorsalen Mittelreihe nicht größer. Drei Paare Kinnfurchenschilder, diejenigen des ersten Paares kaum länger als breit, seitlich von denen des dritten Paares ein Schaltschild. Rötlichgrau, jederseits mit einer Reihe (24 + 15) großer ovaler dunkelbrauner Flecke, die mit einander abwechseln und sich weder am Rücken noch am Bauche berühren. Leptognathus alternans sp. n.

Beschreibung.

Form. Körper stark zusammen gedrückt, schlank, Kopf stark abgesetzt, ziemlich hoch; Schwanz ein Drittel der Totallänge. Auge groß, Pupille vertikal; Stirngegend gewölbt.

Kopfschilder. Rostrale wenig breiter als hoch, mit dem oberen Rande gerade auf die Schnauzenfläche heraufreichend. Internasalia klein, etwa ¼ so groß wie die Praefrontalia. Frontale breit, fünfeckig; vorderer Rand gerade, so lang wie das ganze Schild, Seitenränder wenig konvergierend, hintere unter stumpfem Winkel zusammentreffend. Parietalia sehr groß, etwa so lang wie Frontale und Praefrontalia zusammen, hinten abgerundet, die Außenecke des Vorderrandes jederseits mit der Hälfte des oberen Praeokulare in Berührung. — Nasale geteilt, das Nasloch liegt in seiner Mitte. — Frenale etwas höher als lang, an der linken Seite durch die Praeokularia von der Orbita ausgeschlossen, rechts zwischen diesen zwei Schildern bis an dieselben herantretend (Taf. IV, 8 b). Praeokularia schmal, das untere

Leptognathus alternans sp. n.

ruht auf dem 4. Labiale, das obere reicht nicht ganz auf die Stirnfläche herauf und bleibt weit von der Außenecke des Frontale entfernt. Zwei Postokularia, das obere etwa doppelt so hoch wie das untere; letzteres ruht auf der Naht zwischen dem sechsten und siebenten Labiale. — Oberlippenschilder 9, die vorderen etwas höher als lang, die hinteren breiter als hoch; das vierte und fünfte begrenzen die Orbita von unten. Zehn Paare Infralabialia, die des ersten Paares hinter dem Mentale an der Kehlfurche zusammentreffend, die der ersten sieben Paare mit (den zwei ersten) Kehlfurchenschildern in Berührung. Von letzteren sind drei Paare vorhanden; diejenigen des ersten sind halbkreisförmig; an das Ende des Schildes der zweiten Reihe der linken, und der dritten an der rechten Seite ist in dem bis zu den Infralabialia bleibenden Zwischenraum je ein viereckiges Schild eingeschaltet. — Schläfenschuppen in drei Reihen, dasjenige der ersten besonders groß.

Körperschuppen in 15 Längsreihen, länglich oval, glatt, diejenigen der dorsalen Mittelreiche nicht größer, als die benachbarten. Bauchschilder an die Körperseiten heraufgebogen, ohne seitliche Kiele. Analschild ungeteilt; untere Schwanzschuppen paarig.

Farbe. Grundfarbe der Oberseite rötlich grau, unten weiß. Kopf hellbraun; auf jedem Parietale ein großer dunkelbrauner hellgesäumter ovaler Fleck, und einzelne kleine dunkle Flecke und Punkte unregelmäßig zerstreut auf dem hintern Teil des Frontale, dem Rest der Parietalia und der Temporalia. — Sechs Schuppen hinter den Parietalia beginnt ein großer dunkelbrauner, vorn weißgesäumter Fleck, der quer über den Nacken bis zu den Bauchschildern herabreicht und sich rechts bis zur 12., links bis zur 15. Querreihe von Schuppen erstreckt. Hinter ihm beginnt nach einem Zwischenraume von sechs Schuppen jederseits eine Reihe (24+15) großer länglich ovaler, dunkelbrauner, schwarz gesäumter und dann weiß eingefaßter Flecke bis zum Ende des Schwanzes. Dieselben sind etwa so lang — oder wenig kürzer — wie die hellen Zwischenräume; diejenigen der einen Seite wechseln mit denjenigen der anderen ab und verschmelzen nirgends mit denselben, sondern lassen oben die Schuppen der dorsalen Mittelreihe unberührt und steigen auch ventralwärts nur bis zu den äußeren Enden der Bauchschilder herab. Lippen, Kehlgegend und Ventralseite des Halses weiß. Vom zweiten Viertel der Körperlänge an zeigen sich auf den Bauchschildern erst einzelne, dann häufiger dicke schwarze Längsstriche, die an verschiedenen Stellen zu mehreren unregelmäßigen und oft unterbrochenen schwarzen Längsbinden zusammentreten.

Maße. Totallänge 62 cm; davon der Schwanz 197 mm.

Durch die Pholidosis am nächsten verwandt mit Leptog. Copei Gnth. von Surinam (Ann. & Mag. N. H. (4) IX, 1872, pg. 30), der aber eine größere Zahl von Bauchschildern (Ve. $218 + 1 + \frac{146}{2}$ und von Oberlippenschildern 10 bis 11) hat. Die Flecke, durch welche diese Art geziert ist, sind weniger zahlreich, als bei der unsrigen (15 gegen 39) und bleiben nur in der Mitte und am Ende des Körpers an beiden Seiten getrennt, während die übrigen zu Ringen (die erste auch am Bauche) geschlossen sind. Leptognathus alternans sp. n.

Ein Exemplar, No. 857, meiner Privatsammlung. Gekauft von einem Händler. Angeblich aus Santos.

15. Leptognathus albocinctus *sp. n.*

aus Californien.

Taf. IV, Fig. 9.

Sq. 15; Oc. 2—2; Lab. $\frac{7}{10}$; Te. 1 + 1 + 2; Ve. $178 + 1 + \frac{67}{2}$.

Charaktere. Isodont. Keine Internasalia. Schuppen glatt, in 15 Längsreihen, ohne Poren, diejenigen der dorsalen Mittelreihe nicht größer als die benachbarten. Drei Paare Kinnfurchenschilder; die Infralabialia des ersten Paares treffen hinter dem Kinnschilde zusammen. Analschild ungeteilt. — Braun, mit vielen schmalen weißen bis zum Bauche herabgehenden Querbinden. Unterseite braun und weiß marmoriert. Leptognathus albocinctus sp. n.

Beschreibung.

Form. Körper rundlich, schwach zusammengedrückt. Kopf breit, abgesetzt mit steil abfallender Frenalgegend. Pupille elliptisch, Schwanz abgesetzt, etwa ein Sechstel der Totallänge.

Zähne. Die (9) Zähne des Ober- wie die des Unterkiefers und des Gaumens nehmen von vorn nach hinten etwas an Größe zu. Keiner steht isoliert, keiner ist gefurcht. Das Ende des Oberkiefers ist eine hohe dünne Knochenplatte mit fast schneidendem Rande.

Kopfschilder. Rostrale dreieckig, so hoch wie breit, gerade die obere Schnauzenfläche erreichend. — Internasalia fehlen. — Praefrontalia groß, gewölbt. — Frontale fünfeckig, anderthalb mal so lang wie breit, so lang wie die Praefrontalia; die Seitenränder sind parallel, der von den Hinterrändern gebildete Winkel ist wenig größer als ein Rechter. — Parietalia groß, so lang wie die Entfernung ihrer vorderen Kante von der Schnauzenspitze; ihre Außenränder sind etwas eingebuchtet, die Hinterränder sind abgestutzt und

Leptognathus albocinctus sp. n.

bilden zusammen eine gerade Linie; hinter der letzteren liegen zwei durch besondere Größe ausgezeichnete Schuppen. — Supraorbitalia vorn etwa halb so breit wie das Frontale, hinten etwas breiter. — Die zwei Nasalia haben ziemlich dieselbe Größe. — Das Frenale ist fünfeckig, wenig länger als hoch; der obere Rand ist parallel dem unteren, welcher auf dem zweiten und dritten Lippenschilde ruht. — Zwei sehr kleine, dreieckige Praeokularia von gleicher Größe; auch das obere liegt ganz an der Seitenfläche des Kopfes, ohne die Stirnfläche zu erreichen. — Zwei viereckige Postokularia, von denen das obere größere teilweise auf die Stirnfläche übergebogen und hier mit dem Vorderrande des Parietale in Berührung ist. — Temporalia 1 + 1 + 2, dasjenige der ersten Reihe mit beiden Postokularia zusammentreffend, und wenig größer als dasjenige der zweiten Reihe. — Sieben Supralabialia; das vierte und fünfte begrenzen von unten die Orbita, das sechste und siebente sind die größten. — Von den neun (an der rechten Seite zehn) Infralabialia stoßen diejenigen des ersten Paares an der Kinnfurche zusammen; das sechste ist jederseits das größte; die der ersten sechs Paare sind mit Kinnfurchenschildern in Berührung. — Von den letzteren sind drei Paare vorhanden, diejenigen des ersten etwa dreimal so lang wie diejenigen des zweiten; die des dritten Paares sind unregelmäßig sechseckig, und erscheinen in ihrer Lage gegen die vorhergehenden verschoben, so daß ihre gemeinschaftliche, etwas schräge gelegene Naht sich kaum als die Fortsetzung der Kinnfurche darstellt.

Körperschuppen glatt, ohne Poren, diejenigen des Mittelrückens nicht größer, als die benachbarten. Bauchschilder ohne seitliche Kiele, wenig an die Körperseite heraufgebogen. — Analschild ungeteilt. Untere Schwanzschilder paarweise geordnet. Am Ende des Schwanzes eine kurze kegelförmige Hornspitze.

Farbe. Rücken und Seiten kastanienbraun, gekreuzt von (bis zum After 17) weißen Querbinden, die in der dorsalen Mittellinie eine Schuppe einnehmen, sich nach den Seiten herab verbreitern und hier über zwei bis drei Schuppen erstrecken. Die erste dieser weißen Querbinden liegt dicht hinter dem Kopf zwei Schuppen vom Ende der Parietalia entfernt, und dehnt sich, seitwärts herabsteigend, nach vorn über die letzten Oberlippenschilder sowie über die ganze Kinn- und Kehlgegend aus. Manche dieser weißen Querbinden sind in der Mitte des Rückens unterbrochen, in welchem Falle die beiderseitigen Hälften mit einander abwechseln. — Am Schwanze finden sich sieben, ebenfalls zum Teil in alternierende Seitenstreifen aufgelöste Querbinden. — Bauchseite unregelmäßig braun und weiß marmoriert.

Leptognathus albocinctus sp. n.

Das offenbar noch junge Exemplar ist 25 cm lang, davon auf den Schwanz 6,2 cm kommen. Es ist Eigentum des Naturhistorischen Museums in Lübeck (No. 1791), dem es aus San Francisco von Herrn *James Behrens* eingesandt wurde.

Durch die zu zwei großen Schildern (Internaso-Praefrontalia nach Peters) verwachsenen vorderen Kopfschilder erinnert unsere Art sehr an einige Arten der Gattung Elapomorphus (El. coronatus Sauv., El. d'Orbignyi Schl., El. erythronotus Pets., u. A.). Die isodonte Bezahnung, das große Auge mit elliptisch-vertikaler Pupille, das doppelte Nasale, das große Frenale, der Besitz von zwei Prae- und zwei Post-Ocularia, so wie die geringere Zahl der Ventralia und der Gesamthabitus veranlassen uns, sie nicht zu jener Gattung, sondern bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Kieferbaues und der drei Paare von Kinnfurchenschildern zu Leptognathus zu ziehen. Immerhin bleibt dahingestellt, ob weiteres Material jene Verschmelzung der vorderen Kopfschilder als eine individuelle Bildung darthun wird, was kaum wahrscheinlich ist. Jedenfalls scheint, auch abgesehen von dieser Form der Internasopraefrontalia, unsere Art von den übrigen bisher bekannten Leptognathus-Arten verschieden zu sein.

Durch die Färbung erinnert sie zunächst an Leptog. fasciatus *Gnth.* aus Mexico. Bei diesem sind aber die Schuppen der drei dorsalen Mittelreihen und diejenigen der Beckengegend gekielt, 17 Schuppenreifen vorhanden, und 2 Schläfenschuppen in der zweiten Reihe gelegen. — Der ebenfalls recht ähnliche Lept. Dumerilii Jan. hat 17 Längsreihen von Schuppen, Te. 1 + 2, breitere Kopfschilder, ein kürzeres Frenale, keine großen Schuppen hinter den Parietalia etc.

16. Hoplocephalus Muelleri *sp. n.*

von Queensland.

Sq. 17; Oc. 1—2; Lab. $\frac{6}{6}$; $\frac{\odot}{3.4}$; Te. 1 (2) + 3; gul. 4; Ve. 118 + 1 + 38.

Hoplocephalus Muelleri sp. n.

Charaktere. Kopf mäßig breit, hinten platt und abgesetzt. Superciliargegend nicht vorragend. Frontale fünfeckig, zweimal so lang wie breit. Zwischen den Kehlfurchenschildern des zweiten Paares eine längliche Schuppe. Oben einfarbig graubraun; Lippen, Kinn- und Kehlgegend grau mit gelben Flecken auf den einzelnen Schildern. Bauch gelbgrau, jedes Ventrale mit schwarzen, vom Hinterrande ausgehenden länglichen Flecken.

Beschreibung.

Hoplocephalus Muelleri sp. n.

Form. Im ganzen gedrungen. Kopf hinten platt, abgesetzt vom Halse; Schwanz wenig abgesetzt, fein endigend, nicht ganz $\frac{1}{6}$ der Totallänge. Frenalgegend nicht vertieft; Superciliargegend nicht vorragend.

Kopfschilder. Rostrale wenig breiter als hoch, auf die Schnauzenfläche heraufgebogen. Internasalia dreieckig mit abgestumpfter vorderer Spitze, halb so lang wie die Praefrontalia. Diese breiter als lang, hinten verschmälert, mit der vorderen Außenecke (die auf der linken Seite unseres Exemplars als besonderes Schildchen abgetrennt ist) auf den hinteren Teil des Nasale herabgebogen. Frontale fünfeckig, zweimal so lang wie breit; die Seitenränder sind parallel, die hinteren stoßen unter spitzem Winkel zusammen. Parietalia groß, ihre gemeinschaftliche Naht wenig kürzer als das Frontale; die Außenränder sind gleichmäßig gekrümmt, die Hinterränder abgerundet; die vordere Außenecke steht jederseits mit dem oberen Postokulare in Berührung. Nasale länglich, hinten zugespitzt, auf dem ersten und einem Teil des zweiten Labiale ruhend; das Nasloch liegt etwas hinter der Mitte. Frenale fehlt. Praeokulare groß, unregelmäßig viereckig, auf dem 2. und 3. Labiale stehend, etwas auf die Stirnfläche heraufgebogen, mit dem Frontale nicht in Berührung. Von den zwei Postokularia ruht das untere, größere, auf dem 4. und 5. Lippenschilde. Ein Temporale in erster Reihe, von dem an der linken Seite unseres Exemplars ein oberes kleineres Schildchen abgetrennt ist, mit beiden Postokularia in Berührung; von den Schläfenschuppen der zweiten Reihe schiebt sich die untere, größte, ziemlich tief zwischen die beiden letzten Labialia ein, ohne den Lippenrand zu erreichen; längs des Außenrandes jedes Parietale liegen fünf Schläfenschuppen; drei andere begrenzen ihre Hinterränder. Supraorbitalia groß, vorn nicht viel schmaler als hinten. Sechs Supralabialia, das dritte größer als die zwei ersten, das 5. und 6. die größten. Das Auge liegt über dem 3. und 4. Sechs Infralabialia, die des ersten Paares an der Kinnfurche zusammen treffend; die ersten vier, allmählich an Größe zunehmend, mit den Kehlfurchenschildern in Berührung, die zwei letzten etwas länger, aber niedriger als das vierte. Die Kehlfurchenschilder beider Paare ziemlich von gleicher Größe; die des zweiten Paares von vorn nach hinten auseinander weichend, um eine längliche Kehlschuppe zwischen sich zu nehmen.

Körperschuppen in 17 Längsreihen, glatt, ohne Endporen, die der drei äußeren Reihen merklich größer als die übrigen. Auf die Kehlfurchenschilder folgen fünf Reihen kleiner Kehlschuppen, 118

Bauchschilder, ein einfaches Analschild und 38 ungeteilte untere Schwanzschilder. Hoplocephalus Muellerie sp. n.

Farbe. Oben graubraun ohne Quer- oder Längsbinden an Kopf und Körper. Unten grau; Lippen-, Kehlfurchenschilder und Kehlschuppen mit länglichen gelben Flecken, die sich auch auf den zwei äußersten Schuppenreihen des Halses finden. Bauchschilder je mit 4 bis 5 verwaschenen schwarzen, von deren Hinterrande ausgehenden, länglichen Flecken, deren Zahl sich nach hinten verringert, und die sich auf den Schildern nahe vor der Aftergegend zu zwei undeutlichen Längsreihen ordnen. Unterseite des Schwanzes hellgrau, mit verwaschenen schwarzen Flecken auf der Mitte und teilweise auch an den Seiten der unteren Schwanzschilder.

Die Totallänge des vorliegenden Exemplars beträgt 292 mm. davon der Schwanz 52 mm.

Von den bisher bekannten Arten ist die unsrige am nächsten mit H. curtus Schl. verwandt, bei welchem freilich in der Regel 19 statt 17 Schuppenreihen gefunden werden. Das längere Frontale, der Mangel der schwarzen Hautsäume der Schuppen und die geringere Zahl der Ventralia und der unteren Schwanzschilder unterscheiden sie hinlänglich von dieser, die letzteren Merkmale zugleich mit der Zahl der Schuppenreihen, der Form der Frenalgegend, der Farbe etc. auch von allen übrigen beschriebenen Arten.

Das beschriebene Stück war von Herrn Baron *F. von Müller* aus Queensland an das Kögl. Naturalienkabinet in Stuttgart eingesandt worden (No. 2377 dieser Sammlung).

17. Dinophis fasciolatus *sp. n.*

aus Westafrika.

Taf. IV, Fig. 10.

Sq. 17; Oc. 3 — 4; Lab. $\frac{8}{9}$; Te. 1;

Ve. $219 + \frac{1}{1} + \left(\frac{120}{2} + 1\right)$.

Charaktere. Schuppen in 17 Längsreihen. Acht Oberlippenschilder, davon das siebente das größte, das achte mäßig entwickelt. Nur ein großes Schläfenschild, unter dessen hinterem Ende noch ein (zwei) kleineres; jenes steht mit dem zweiten oberen Postokulare in Berührung und reicht so weit nach hinten wie die Parietalia. Hinter Dinophis fasciolatus sp. n.

Dinophis fasciolatus sp. n.

den letzteren zwei größere schildähnliche Schuppen, die eine etwas kleinere zwischen sich fassen. Grün, mit vielen schwarzen von der Rückenmitte aus schräge nach hinten absteigenden Querbinden. Bauchschilder und Schwanzschuppen schwarz gesäumt.

Beschreibung.

Form. Körper schlank, wenig zusammengedrückt. Kopf etwas, Schwanz nicht abgesetzt; letzterer ¼ der Totallänge.

Kopfschilder. Unsere Art vereinigt in mehrfacher Beziehung die Formen bisher bekannter Arten. In Bezug auf die oberen Kopfschilder, die übrigens bei allen Arten ziemlich dieselbe Form haben, sei auf die Abbildung Tafel IV, Fig. 10 b verwiesen. — Es sind drei Prae- und vier Postokularia vorhanden; von ersteren ruht das unterste, wie gewöhnlich, auf der Naht des dritten und vierten Labiale; das oberste ist auf die Stirnspitze heraufgebogen und trifft mit der äußeren Vorderecke des fünfeckigen Fontrale zusammen. Von den Postokularia ruht das untere wie bei den übrigen Arten auf der Naht des vierten und fünften Labiale; das oberste steht mit dem Vorderrande des Parietale in Berührung. — Acht Oberlippenschilder, von denen das vierte wie gewöhnlich an's Auge tritt. Das siebente ist das größte und steht oben mit dem Unterrande des Temporale, vorn mit dem zweiten (unteren) Postokulare in Verbindung. Das achte, etwa halb so groß wie das vorhergehende, ist vom Ende des Temporale durch eine dazwischen gelagerte größere Schläfenschuppe getrennt. Neun Infralabialia; die des ersten Paares stoßen an der Kinnfurche zusammen; die fünf ersten grenzen jederseits an Kinnfurchenschilder. Die beiden Paare der letzteren sind von gleicher Größe. Hinter den Enden des zweiten liegt eine kleine Kehlschuppe.

Körperschuppen glatt, an den Seiten wie gewöhnlich schmal, in ansteigenden Reihen geordnet; diejenigen der äußersten Reihe größer, rhombisch, diejenigen der Mittelreihe, ebenfalls größer als die benachbarten, fünfeckig. Die Zahl der Längsreihen beträgt siebenzehn, und ist am Halse dieselbe wie am Körper; erst am letzten Drittel des Rumpfes verringert sich die Zahl derselben auf 15, später auf 13. Bauchschilder 219, davon die zwei ersten sehr klein; sie sind seitlich etwas heraufgebogen, jedoch ohne Kanten. Das Anale ist geteilt. Schwanzschuppen in 120 Paaren. Am Ende des Schwanzes eine kleine kegelförmige Hornspitze.

Farbe. Blaugrün. Vom Halse an — etwa nach drei Kopflängen beginnend — zieht sich längs des Körpers eine große Zahl schwarzer ∧-förmiger Querlinien, welche, in der Rückenmitte beginnend,

Dinophis fasciolatus sp. n.

mit ihren Schenkeln schräge nach hinten absteigen. Sie werden durch die schwarzen Säume abwechselnder Querreihen der Schuppen gebildet, so daß sie je durch einen Zwischenraum von zwei Schuppen von einander getrennt sind. Vom dritten Viertel der Rumpflänge an werden diese Querlinien dadurch undeutlich, daß alle Schuppen einen schwarzen hinteren Saum erhalten, wodurch hier eine unregelmäßig netzförmige Zeichnung entsteht. Die Bauchschilder haben einen dunkleren hinteren Saum, der bei den vorderen nur schwach angedeutet ist, nach hinten immer dunkler und endlich tief schwarz wird. Jede der unteren Schwanzschuppen ist ringsum tief schwarz gesäumt. Die kleine Hornspitze am Ende des Schwanzes ist rein weiß. — Die oberen Kopfschilder sind in geringem Grade, die seitlichen, namentlich die Infralabialia, stark schwarz gesäumt.

Durch den Besitz eines einzigen sehr langen Temporale und dreier größerer schildähnlicher Schuppen hinter den Parietalia erinnert unsere Art an D. Jamesonii Traill. und D. Welwitschii Gnth. Beide sind aber durch den Besitz von nur 13 Längsreihen von Schuppen verschieden. Auch die durch einen Zwischenraum von zwei Schuppen getrennten, nach hinten schräge absteigenden schwarzen Querbinden unterscheiden unseren fasciolatus von Welwitschii und Jamesonii. Wenn auch einzelne Exemplare der letzteren Art (No. 381 des Hamburger Museums) schwarze, durch die hinteren Schuppensäume gebildeten Querlinien zeigen, so steigen diese in der Mitte der Körperlänge nicht nach hinten, sondern nach vorn schräge herab und sind durch keine Zwischenräume ungesäumter Schuppenreihen getrennt. — Die drei übrigen bisher bekannten Arten besitzen im Gegensatz zu der unsrigen zwei vordere bis an die Postokularia reichende Temporalia. Außerdem liegt bei diesen drei Arten hinter den Parietalia eine Reihe kleinerer (nicht drei größerer) Schuppen. Bei denselben ist ferner das vorletzte Labiale klein und reicht nicht bis an die Postokularia und es fehlen ihnen die dunklen nach hinten schräge absteigenden Querbinden.

Ein Exemplar, No. 862 meiner Privatsammlung. Gekauft vom Lehrer Herrn *Th. Wantram*, der es von einem Missionsprediger aus Westafrika — ohne nähere Angabe des Fundorts — erhielt.

Totallänge 48 cm; Schwanz 16 cm.

Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse ordnen sich die jetzt bekannten Dinophis-Arten in folgende zwei Gruppen:

Dinophis fasciolatus sp. n.

I. Nur ein an die Postokularia stoßendes Temporale, so weit nach hinten reichend wie die Parietalia; hinter den letzteren drei größere schildähnliche Schuppen; das vorletzte Labiale sehr groß, an die Postokularia stoßend.

a. 13 Längsreihen von Schuppen.

1. 220 Bauchschilder; acht Supralabialia; die schwarzen Hintersäume (wenn solche vorhanden) der aufeinander folgenden Schuppenreihen bilden in der Mitte des Körpers nach vorn absteigende Querlinien, ohne Zwischenräume ungesäumter Schuppenreihen: D. Jamesonii Traill.
2. 213 Bauchschilder; sieben Supralabialia; einfarbig grün oder mit einzelnen gelben Flecken: D. Welwitschii Gnth.

b. 17 Längsreihen von Schuppen.

3. 219 Bauchschilder; acht Supralabialia; die schwarzen Säume abwechselnder Schuppenreihen bilden Querbinden, welche in der Mitte des Körpers nach hinten absteigen. D. fasciolatus Fisch.

II. Zwei an die Postokularia stoßende Temporalia; hinter den Parietalia eine Reihe nicht durch besondere Größe ausgezeichneter Schuppen; vorletztes Labiale klein, nicht bis zu den Postokularia reichend.

4. 17 bis 19 Schuppenreihen; 225 bis 270 Bauchschilder; das obere Temporale reicht so weit nach hinten, wie die Parietalia: D. angusticeps Smith.
5. 19 Schuppenreihen; 206 Bauchschilder; das obere Temporale der ersten Reihe reicht nicht so weit nach hinten wie die Parietalia: D. intermedius Gnth.
6. 23 Schuppenreihen; 258 Bauchschilder; das obere Temporale der ersten Reihe reicht nicht so weit nach hinten wie die Parietalia: D. polylepis Gnth.

Aus vorstehender Uebersicht ergiebt sich übrigens als wahrscheinlich, daß nach einer Vergleichung eines größeren Materials mehrere Arten nur den Wert von Varietäten behalten dürften. Das dürfte insbesondere von angusticeps und polylepis gelten, nachdem Peters (Mossamb. Amph. 137) bei einem zu der ersteren Art gezogenen Stücke an verschiedenen Stellen des Körpers 21,23 und nahe dem Kopfe 25 Schuppenreihen gezählt hat. — Wenn außerdem Formen aus der Gruppe I gefunden werden sollten, bei denen ein zweites vorderes, die Postokularia berührendes Temporale als durch Längs-

teilung des großen vorletzten Labiale entstanden nachgewiesen würde, so würden die Unterschiede zwischen Gruppe I und II zum größten Teile verschwinden. Die bei Stücken derselben Art nachgewiesene Variabilität in der Zahl der Augenschilder und der Ventralia würde sogar die Vermutung nahe legen, daß die bis jetzt unterschiedenen Arten höchstens als Varietäten einer und derselben, im Osten wie im Westen des tropischen Afrika vorkommenden Species zu betrachten seien.

Dinophis fasciolatus sp. n.

18. Naja haje *L. Var.* leucosticta *Fisch.*

Taf. IV, Fig. 11.

Naja haje L. Var. leucosticta Fisch.

Das Naturhistorische Museum in Hamburg besitzt eine westafrikanische Varietät von Naja haje L., die sich in mehreren Punkten von den bisher beschriebenen Formen unterscheidet. Dabei zeigen die sechs vorliegenden Exemplare (von Cameroons, vom Gaboon und von Ogowé) eine so große Übereinstimmung, daß die Vermutung, es handele sich um eine individuelle Abweichung, völlig ausgeschlossen erscheint.

Ein Vorder-, drei Hinteraugenschilder. Sechstes Oberlippenschild mit den zwei unteren Postokularia in Berührung. Drittes und viertes Supralabiale an die Orbita reichend. Längs des Außenrandes der Parietalia zwei längliche Schilder. — Am Anfange des Halses 28, in der Mitte des Körpers 19, nahe dem Schwanze 13 Längsreihen von Schuppen. — Mehr als 220 Bauchschilder, ein ungeteiltes Anale, 64 bis 71 Paare unterer Schwanzschilder, auf welche letzteren eine unpare kegelförmige Hornspitze folgt.

Schnauze bräunlich. Oberkopf, Rücken und Oberseite des Schwanzes schwarz. Einzelne Rückenschuppen mit weißen Flecken an ihren seitlichen Grenzen; dieselben ordnen sich an jüngeren Exemplaren am Hinterrücken zu einer großen Zahl dicht stehender, nur um eine Schuppenreihe getrennter, quergestellter weißer Halbringe (Taf. IV, Fig. 11 d.) Seiten des Kopfes gelblich. Die fünf letzten Ober- und Unterlippenschilder, sowie die vorderen Schläfenschuppen gelb mit hinterem schwarzen Saum. Kinn, Kehle und erstes Dritteil des Halses weiß, letzteres unten mit 4 bis 5 breiten schwarzen Querbinden. Vom zweiten Dritteil an ist die ganze Unterseite schwarz. — Die einfache am Ende des Schwanzes stehende kegelförmige Hornschuppe weiß mit schwarzer Spitze. — Bei einem Exemplar (No. 4280, vom Gaboon) sind auch die letzten sieben Paare Subkaudalia weiß mit schwarzer Einfassung.

Naja haje L. Var. leucosticta Fisch.

Durch die Färbung des Rückens, der hornigen Schwanzspitze, der Lippenschilder, sowie durch die große Zahl der Bauchschilder unterscheidet sich die Var. leucosticta von allen bisher beschriebenen Formen.

Maße.

No.	Fundort.	Gul.	Vent.	An.	Scand.	Totallänge in m.	Schwanz in m.
7299	Cameroon.	3	227	1	$\frac{67}{2}+1$	0,522	0,086
7300	„	3	228	1	$\frac{67}{2}+1$	0,536	0,09
7301	„	3	227	1	$\frac{67}{2}+1$	0,518	0,092
7302	„	3	229	1	$\frac{67}{2}+1$	0,519	0,095
7048	Ogowé.	3	226	1	$\frac{64}{2}+1$	0,565	0,095
4280	Gaboon.	3	227 + ½	1	$\frac{71}{2}+1$	1,245	0,225

Hinter dem Giftzahn stehen bei allen Stücken dicht hinter einander zwei kleine solide Zähne. Der von Peters (Moss. Amph. 137) als Gattungscharakter von Naja aufgeführte Besitz von einem soliden Zahn hinter dem Giftzahn gilt nur für die asiatische Form (tripudians). Vergl. meine Bemerkung hierüber in Familie der Seeschlangen, Hamburg 1856, pag. 22.

19. Trimeresurus Schadenbergi *sp. n.*

von Mindanao.

Sq. 21; Lab. $\frac{10—11}{11—13}$; Ve. 173—175; A. 1; Sc. $\frac{68—69}{2}$.

Trimeresurus Schadenbergi sp. n.

Charaktere. Zweites Oberlippenschild begrenzt vorn die Gesichtsgrube. Ueber dem Rostrale ein oder zwei Schildchen zwischen den Supranasalia. Obere Kopfschilder klein, glatt. Körperschuppen nach dem ersten Drittel der Länge in 21 Längsreihen: nur diejenigen das

Trimeresurus Schadenbergi sp. n.

Rückens leicht gekielt, die der äußeren Reihen glatt. — Oben grün mit unregelmäßig braunen Querbinden, unten schwarzgrau; an jeder Seite eine Fleckenbinde von mit einander abwechselnden gelben und tiefbraunen Flecken.

Beschreibung.

Form. Körper stark zusammengedrückt; Kopf abgesetzt, über der Augengegend hoch, nach hinten seitlich abgerundet, Schnauzengegend oben etwas vertieft. Schwanz 5½ bis 6 mal in der Totallänge enthalten, am Ende mehr oder weniger eingerollt, als Greifschwanz nicht so entwickelt, wie bei anderen Arten.

Schuppen und Schilder. Schuppen des Oberkopfes klein, vollkommen glatt, diejenigen auf der Schnauze wenig größer als die des Mittelkopfes. Schläfenschuppen, Schuppen der Kehle und der Halsseite vollkommen glatt, spiegelnd. — Über der Spitze des Rostrale, zwischen den ovalen Supranasalia, liegen entweder zwei oder ein einzelnes Schildchen. Auf das Supranasale folgen jederseits längs des Canthus drei kleinere Schildchen bis zum Vorderrand der Orbita. — Superciliarschilder etwa 2 mal so lang wie breit (bei einem Exemplar je in zwei Schildchen quergespalten). — Oberlippenschilder 10 bis 11; das zweite bildet bei allen Exemplaren die vordere Begrenzung der Gesichtsgrube, das dritte ist wie gewöhnlich das größte und reicht bis zum Suborbitale hinauf. Bei einem Exemplar ist dies auch mit dem kürzeren aber fast ebenso hohen vierten der Fall, das aber bei anderen Stücken ebenso wie das fünfte durch eine Reihe Schuppen vom Suborbitale getrennt wird. Vom fünften an nehmen die Oberlippenschilder ziemlich gleichmäßig an Größe ab. Von den 11 bis 13 Paaren Unterlippenschildern stoßen die des ersten Paares hinter dem großen dreieckigen Mentale an der tiefen Kehlfurche zusammen, die der ersten drei Paare sind jederseits mit dem großen (ersten) Kehlfurchenschilde in Berührung. Vom dritten bis zum achten sind die Infralabialia von ziemlich gleicher Größe, um dann allmählich kleiner zu werden. Auf das erste Paar großer Kehlfurchenschilder folgen noch 6 bis 7 Reihen kleinerer Kehlschuppen, von denen die vorderen noch das Ende der Kehlfurche zwischen sich fassen und paarweise an der letzteren liegen, während die folgenden unregelmäßig quer gelagert sind und wie zerteilte Bauchschilder erscheinen. — Unter dem Auge liegt, wie bei anderen Arten dieser Gattung, ein langes und schmales Suborbitale, das sich hinter der Orbita etwas in die Höhe zieht, und dem hier zwei kleine Postokularia als Fortsetzung dienen. Die Schläfenschuppen sind unregel-

Trimeresurus Schadenbergi sp. n.

mäßig fünf- oder sechseckig, glatt und etwa doppelt so groß wie die über dieser Stelle liegenden hinteren Kopfschuppen.

Körperschuppen in der Mitte des Körpers in 21 Längsreihen, länglich oval, nach dem Bauche herab größer und viereckig; nur diejenigen der 9—11 dorsalen Mittelreihen sind deutlich aber sehr schwach gekielt; die Kiele werden nach den Seiten herab immer schwächer; in der Mitte der Körperlänge sind die Schuppen der drei bis fünf äußeren Reihen ohne jede Spur von Kielen.

Farbe. Oberseite dunkelgrün, Hals und Rücken gekreuzt von zahlreichen tiefbraunen unregelmäßigen Querbinden. Letztere nehmen meist eine bis zwei Schuppen ein, lösen sich an vielen Stellen (bei älteren Stücken) in Flecke auf, oder anastomosieren mit einander. Ihre seitlichen Enden reichen nicht ganz bis auf die Bauchschilder herab, sondern treffen meist auf die gleich zu erwähnenden gelben Flecke, welche, mit schwarzbraunen abwechselnd, an jeder Seite des Bauches in einer Reihe liegen. Bei den kleineren Exemplaren bleibt die Natur der Querbinden besser erhalten und eine Auflösung in Flecke, eine Verzweigung derselben, wird hier viel seltener beobachtet. Schwanz oben mit Querbinden, unten braun und grün marmoriert; das Ende ist bei jüngeren Exemplaren gelb.

Oberseite des Kopfes dunkelgrün mit vielen zerstreuten und unregelmäßig geformten schwarzen oder tiefbraunen Flecken. Vom Auge zieht sich eine breite, zwei Reihen Schläfenschuppen einnehmende und die hinteren Oberlippenschilder säumende dunkelbraune Binde zum Ende der Mundspalte. Ober- und Unterlippe gelb, doch ziehen sich durch dieselben zwei tiefbraune breite Binden senkrecht herab, die erste von der Gesichtsgrube aus, die zweite vom Auge abwärts durch die an der Mitte der Lippenhälften liegenden Schilder. Kinn- und seitliche Kehlgegend gelb und dunkelbraun marmoriert.

Die Bauchseite ist dunkelgrau, die äußeren Enden der Ventralia von tieferem und mehr bräunlichem Ton. Längs jeder Seite, auf der äußersten und der vorletzten Schuppenreihe zieht sich eine Reihe von hellgelben und von tiefbraunen Flecken, die mit einander abwechseln; letztere sowohl wie jene nehmen eine bis zwei, selten mehr, Schuppen ein und geben durch den scharfen Gegensatz ihrer Farben dem Tiere ein sehr charakteristisches Aussehen. Bei jungen Exemplaren sind die tiefbraunen Flecke kleiner als die gelben und nehmen häufig nur eine (die letzteren 3—5) Schuppe ein, wodurch, mehr als bei alten Stücken, der Anschein einer gelben, oft durch schwarze Punkte unterbrochenen Seitenbinde entsteht.

Trimeresurus Schadenbergi sp. n.

Maße.

	Schuppenreihen	Bauchschilder	Schwanzschilderpaare	Totallänge in cm	Schwanz in cm
a.	21	175	69	72	13
b.	21	173	69	51	8,4
c.	21	175	68	33	6

Drei Exemplare, No. 1257 und 1258 des Kgl. Zoolog. Museums in Dresden, gesammelt auf Süd-Mindanao von Herrn *Dr. Schadenberg*.

Die beschriebene Art scheint am nächsten verwandt zu sein mit Tr. Jerdonii Gnth. (Proc. Z. Soc. Lond. 1875, 231). Auch diese Art hat 21 Schuppenreihen und das zweite Oberlippenschild bildet die vordere Grenze der Zügelgrube. Doch ist die Zahl der Bauchschilder und Schwanzschuppen verschieden, die oberen Kopfschilder sind noch kleiner, als bei unserer Art (fast körnig) und statt brauner, bis fast zu den Bauchschildern herabreichender schmaler Querbinden auf grüner Grundfarbe zeigt diese Art eine Vertebralreihe unregelmäßig rhombischer Flecke, sowie eine zweite längs der Bauchseite.

Bezeichnung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. und 2. Chaenichthys georgianus *Fisch.*, S. 50.
1. Der ganze Fisch in halber Größe.
2. Kopf, von oben gesehen.
2a. Schematische Darstellung der Flossenstralen und deren Träger. — *V.* Wirbelkörper; *A.*, *A.* und *D. D.* die beiden neben einander liegenden Hälften eines Strals der Analflosse resp. der Rückenflosse; *a*, *a* Gelenkköpfchen der Flossenstralen, den Gelenkpfannen des Flossenstralenträgers (*x*) entsprechend. Vgl. die Note auf S. 51.

Fig. 3 und 4. Sclerocottus Schraderi *Fisch.*, S. 58.
3. Das ganze Tier in natürlicher Größe.
4. Kopf von oben gesehen, viermal vergrößert.

Tafel II.

Fig. 5. Dascyllus carneus *Fisch.* S. 71.
„ 6. Monacanthus fuscus *Fisch.* S. 75.
„ 7. Hautstachel aus der Mitte der Kehlgegend von Tetrodon (Hemiconiatus) guttifer *Bennett*, viermal vergrößert. S. 76.
„ 8. Cottus maculatus *Fisch.* in natürlicher Größe. S. 78.
„ 9. Gymnelichthys antarcticus *Fisch.*, in natürlicher Größe. S. 61.
„ 10. Trachinus lineolatus *Fisch.*, in natürlicher Größe. S. 67.

Tafel III.

Fig. 1. Riopa gracilis *Fisch.* Oberseite des Kopfes, viermal vergrößert. S. 85.
„ 2. Riopa Schadenbergi *Fisch.* desgleichen, zweimal vergrößert. S. 87.
„ 3. Euprepes Pantaenii *Fisch.* — *a*: Oberseite, *b*: Seitenansicht des Kopfes, zweimal vergrößert. S. 88.
„ 4. Geophis Schadenbergi *Fisch.* — *a*: Oberseite, *b*: Seitenansicht, *c*: Unterseite des Kopfes, $1^1/_2$ mal vergrößert. S. 93.
„ 5. Enicognathus bilineatus *Fisch.* — *a*, *b*, *c* wie vorhin, zweimal vergrößert. S. 98.
„ 6. Scaphiophis albopunctatus *Pets.* — *a*: Oberseite des Kopfes; *b*: Seitenansicht von Exemplar 7298; *c*: desgleichen von Exemplar 7299 (Verschmelzung des Frenale mit dem Postnasale); *d*: untere Ansicht des Kopfes. (Alle Figuren in zweifacher Vergrößerung). S. 100.

Tafel IV.

Fig. 7. Dromicus coeruleus *Fisch.* S. 103. *a*, *b*, *c*: Ansichten des Kopfes, *d*: Seitenansicht aus der Mitte des Rumpfes; alle Figuren in natürlicher Größe.

„ 8. Leptognathus alternans *Fisch.* S. 105. *a*, *b*, *c*. Ansichten des Kopfes, zweimal vergrößert.

„ 9. Leptognathus albocinctus *Fisch.* S. 107. *a*, *b*, *c* wie in Fig. 8, viermal vergrößert.

„ 10. Dinophis fasciolatus *Fisch.* S. 111. *a*: Seitenansicht; *b*: obere Ansicht des Kopfes; *c*: Seitenansicht aus der Mitte des Rumpfes; *v* vorn, *h* hinten. — Alle Figuren in zweifacher Vergrößerung.

„ 11. Naja haje *L. Var.*, leucosticta *Fisch.*, S. 115. *a*, *b*, *c* Ansichten des Kopfes; *d*: Seitenansicht aus der Mitte des Rumpfes.

Tab. 1

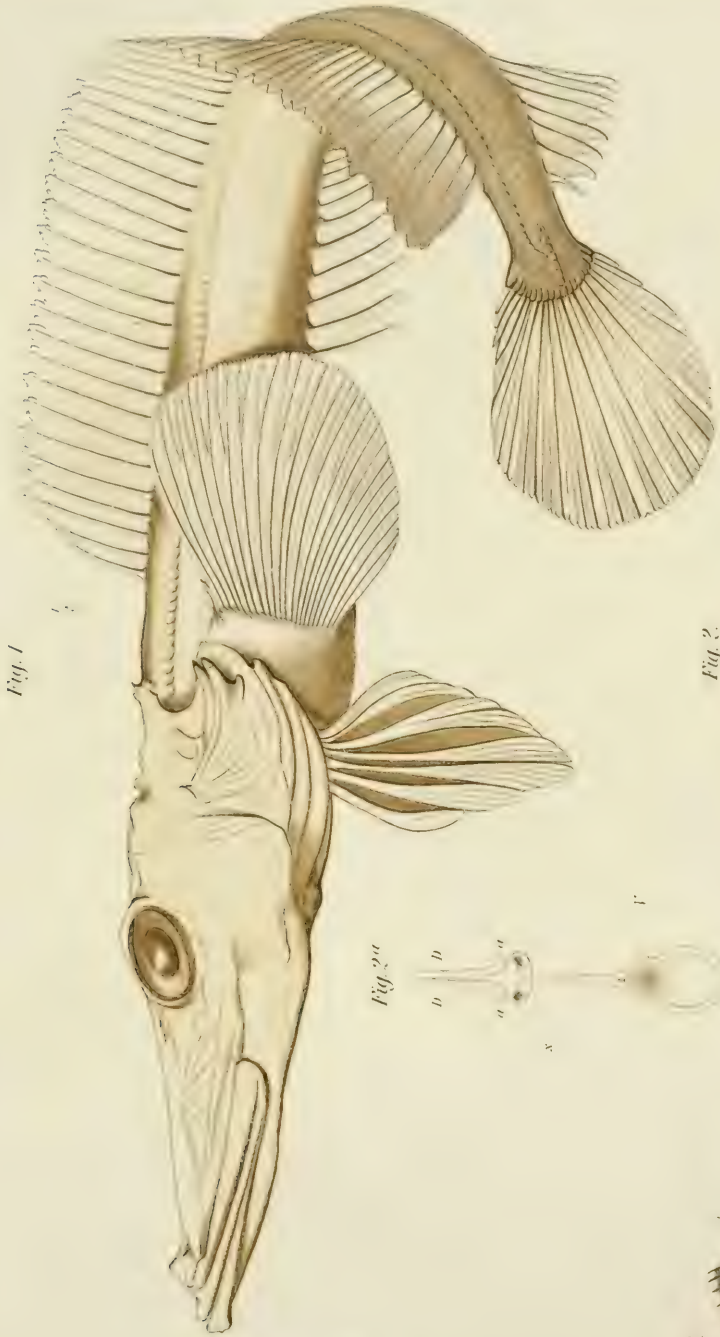


Fig. 1

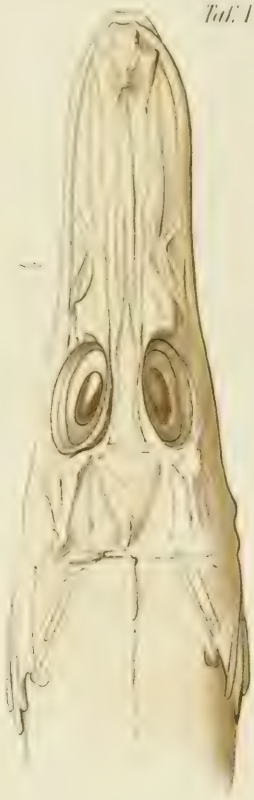


Fig. 2.

Fig. 2a

Fig. 3.

Fig. 4

Fig. 9.

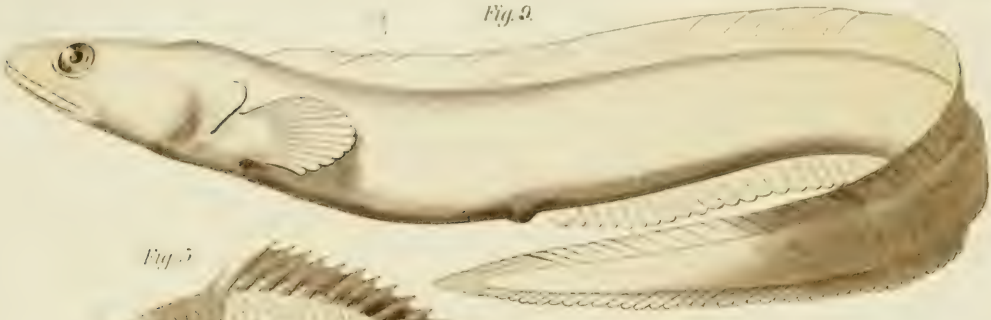


Fig. 5

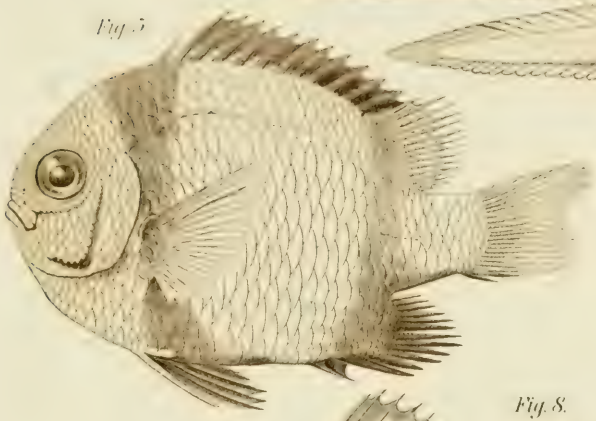


Fig. 1

Fig. 8.

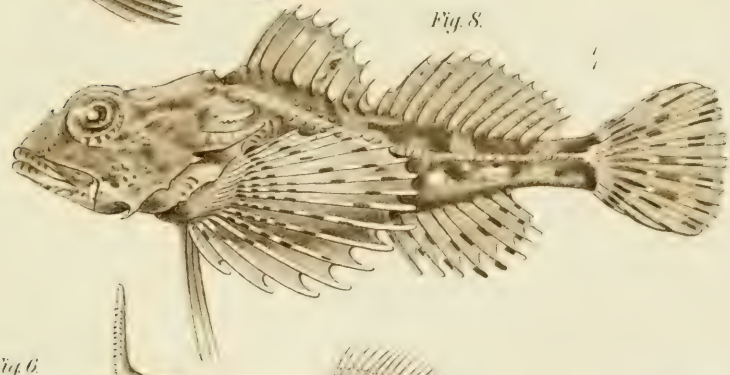
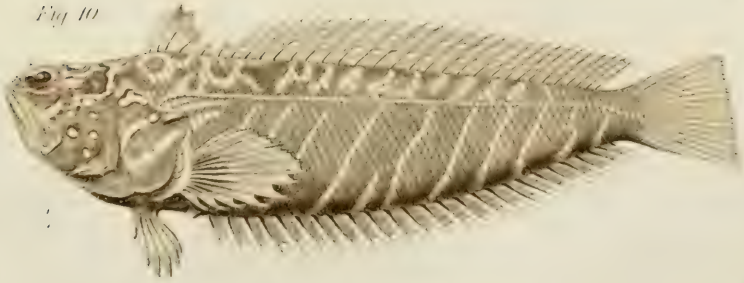


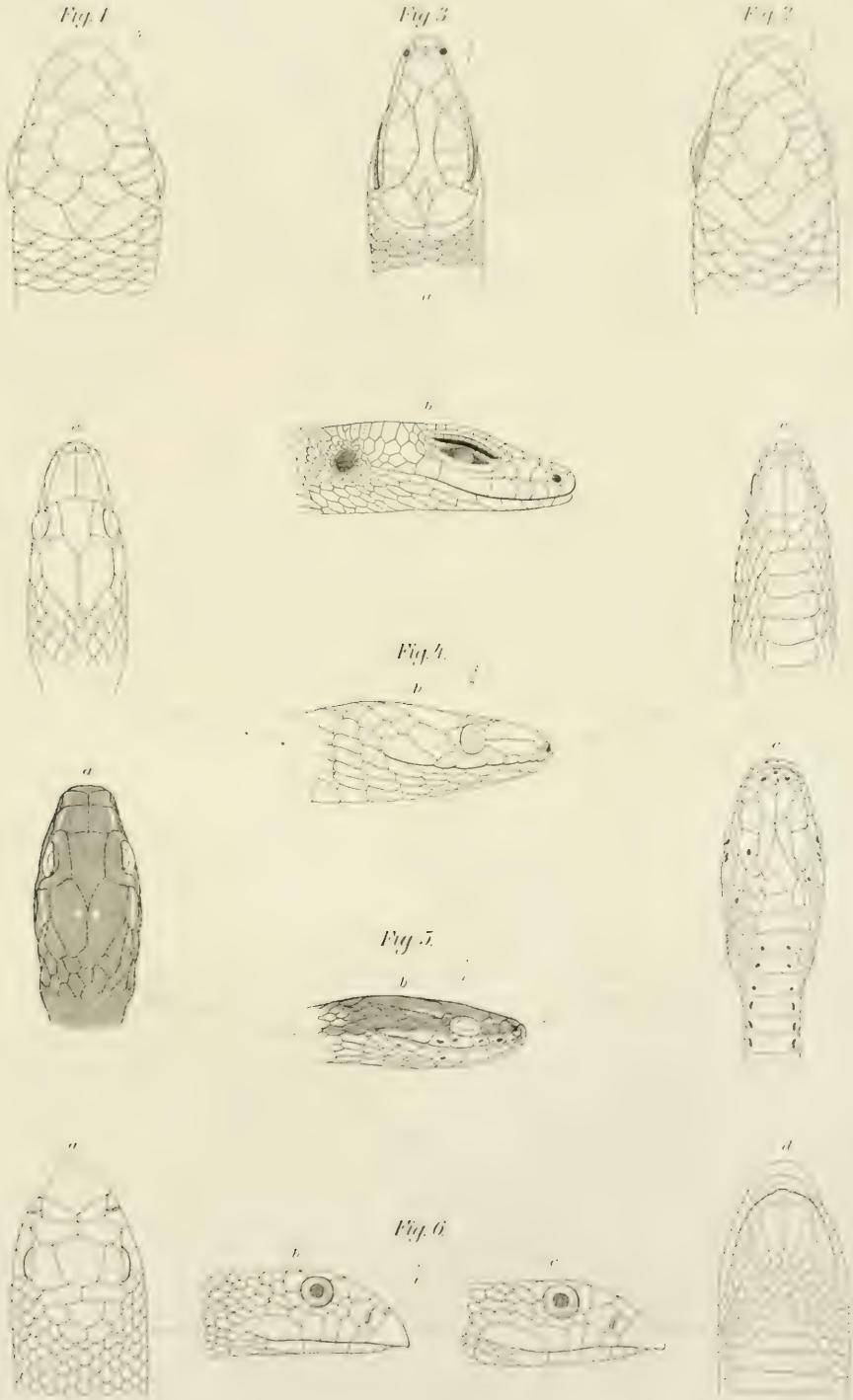
Fig. 6

Fig. 10



J. G. Fischer, Jchth. u. herpet. Bemerkungen.
Zum Bericht über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Taf. III.



LIBRARY

Taf. III.

Fig. 7.

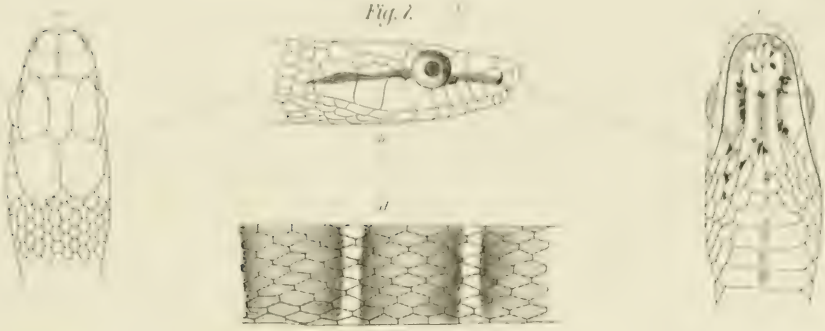


Fig. 8.

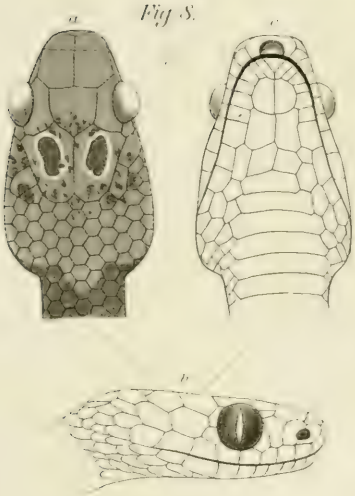
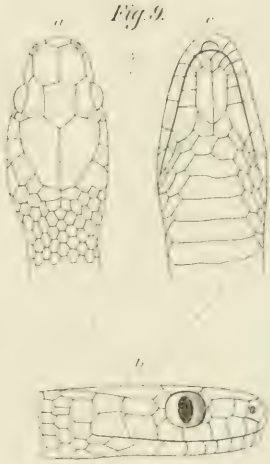


Fig. 10.

Fig. 9.



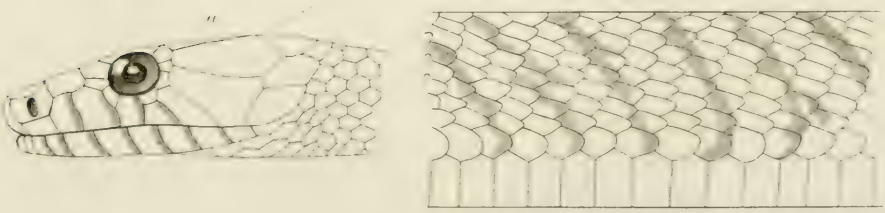
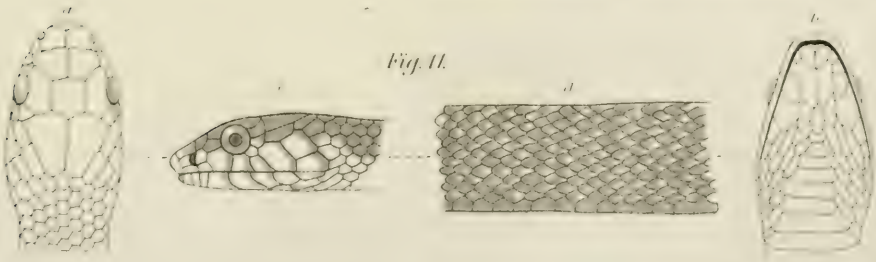


Fig. 11.



LIBRARY

Megaloglossus Woermanni

eine neue Form

makroglosser Fledermäuse

von

Prof. Dr. *Pagenstecher.*

Mit einer Tafel in Farbendruck.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Neben den, in einem vorausgegangenen Aufsatze aufgeführten Fledermäusen aus dem Massailande in Ostafrika hat das Museum in letzter Zeit durch verschiedene Reisende westafrikanische von Gaboon und vom Rio-Pongo erhalten. Alle diese gehören bereits beschriebenen Arten an.

Hingegen befand sich unter den von Herrn *H. Soyaux* auf Sibange-Farm gemachten Sammlungen eine neue und höchlich überraschende Form, eine langzüngige fruchtfressende Fledermaus in einem einzigen Exemplare, einem hochträchtigen Weibchen. Man weiß, daß die fruchtfressenden Fledermäuse in Afrika durch nicht wenige kurzzüngige Formen vertreten sind. Namentlich ist die Gattung Epomophorus ganz westafrikanisch, Cynonycteris zumeist afrikanisch. Die Gruppe der makroglossen fruchtfressenden Fledermäuse hingegen ist bis dahin weiter westlich als das Himalayagebirge nicht gefunden worden. Sie ist überhaupt an Arten sehr arm. Die von *Dobson* aufgestellten vier Gattungen haben jede deren nur eine. Notopteris kommt den Fidji-Inseln zu, Melonycteris Neu-Irland und Duke of York, Eonycteris Moulmein und Birma, während Macroglossus eine ziemlich weite geographische Verbreitung hat, vom Himalaya an über Hinter-Indien und die Sunda bis Nordwest-Australien und vielleicht Neu-Irland. Diese Fledermäuse lecken mit einer vorn mit rückwärts gerichteten harten Papillen besetzten, in der Mitte mehr gepflasterten Zunge die Oberhaut von Früchten weg und dann deren Fleisch und Saft, während ihre schmalen und kaum das Zahnfleisch überragenden Backzähne im Kaugeschäfte nur sehr wenig leisten können. Man könnte sie statt Fruchtfresser passend Fruchtlecker nennen.

Zwei Gattungen, Notopteris und Eonycteris, haben den Zeigefinger ohne Kralle, womit sie der großen Mehrzahl der Microchiroptera, insbesondere denjenigen, welche Insekten im Fluge jagen, ähnlicher

werden und unter den Megachiroptera, Frugivora der meisten Autoren, nur in Cephalotes Gesellschaft finden. Die beiden anderen Gattungen haben, gleich dem Reste der Megachiroptera, die Zeigefingerkralle und, indem diese die des Daumens unterstützt, mehr Fähigkeit in den Bäumen umherzuklettern, auch leichtere Bewegung auf dem Boden.

Diesen Gattungen mit Zeigefingerkralle schließt sich die neue westafrikanische Art an, auch dadurch, daß ihre Zwischenkieferhälften unter einander verwachsen sind. Wäre nicht von Macroglossus durch *Dobson* Melonycteris generisch abgetrennt worden, auch schon durch *Ramsay* als Chiropteruges von Pteropus, so würde man sich auch für die afrikanische Art mit der Gattung Macroglossus haben behelfen können.

Die Diagnose von Macroglossus ist: Schwanz kurz (derselbe hat in Wirklichkeit drei Wirbel, den letzten als Unterlage eines Knötchens der Haut), Flughaut von der Basis der vierten Zehe; von Melonycteris: Schwanz fehlend, Flughaut von der Basis der dritten Zehe, bei gleichen Zahnzahlen.

Dagegen stellt sich unsere neue Gattung folgendermaßen:

Megaloglossus: Schwanz mit zwei gegen das Os sacrum und unter einander beweglichen, aber gänzlich versteckten Wirbeln, der zweite verkümmert, Flughaut mit 2 Fältchen von der Basis der zweiten und der dritten Zehe.

In dem einen Merkmal vermittelt also die Gattung Megaloglossus zwischen Macroglossus und Melonycteris, im anderen entfernt sie sich weiter von Macroglossus als Melonycteris. Sie nähert sich in der Anordnung der Gaumenfalten, indem die zwei letzten gespalten sind, mehr Melonycteris.

Es ist nicht unwarscheinlich, daß auch die neue Art allein in ihrer Gattung steht und man wird dann Gattungscharakter und Artcharakter vielleicht überhaupt nicht zu trennen in der Lage sein. Jedenfalls wird man für jetzt über das obige mit Sicherheit nicht hinaus gehen können.

Nach nachfolgender Tabelle hält die neue Art in der Größe die Mitte zwischen Macroglossus minimus *Geoffr.* und Melonycteris melanops *Dobs.*

	Macroglossus minimus ♂ incl. Schwänzchen	Megaloglossus Woermanni ♀	Melonycteris melanops ♂
Körperlänge von Nasenspitze an	82 mm	90 mm	120 mm
Länge des Schädels	26 „	29 „	38 „
Entfernung von Augenmitte bis Schnauzenspitze	13 „	15 „	19,5 „

	Macroglossus minimus ♂ incl. Schwänzchen	Megaloglossus Woermanni ♀	Melonycteris melanops ♂
Entfernung von Augenmitte bis zum unteren Winkel der Ohröffnung	12 mm	11 mm	16,5 mm
Länge der Zunge	21 „	28 „	28 „
Höhe der Ohröffnung	12 „	13 „	16 „
Vorderarm	38 „	45 „	62 „
Daumen mit seinem Metacarpus	15 „	19 „	25 „
Dritter Finger	70 „	80 „	130 „
Fünfter Finger	55 „	56 „	85 „
Unterschenkel	17 „	20 „	28 „
Fuß ohne Sporn	10,5 „	12 „	18 „

Rechnet man alle genommenen Maße jeder Fledermaus zusammen und dividirt durch die Zahl der Maße, so hat Megaloglossus das 1,21, Melonycteris das 1,54 fache von Macroglossus. Über diesen Durchschnittsfaktor gehen bei Megaloglossus hinaus die Zunge mit 1,83, die Schnauze mit 1,33 und der Daumen mit 1,26, bei Melonycteris der dritte Finger mit 1,85, der Fuß mit 1,71, der Daumen mit 1,66, der Unterschenkel mit 1,65, der Vorderarm mit 1,63. Megaloglossus ist hiernach die größtzungige Macroglosse und zum Klettern gut geeignet. Der Fersensporn ist größer als bei Macroglossus.

Was die Zähne betrifft, so hat die neue Fledermaus die Formel der beiden anderen Gattungen:

$$\frac{2 + 3 + 1 + 4 + 1 + 3 + 2}{3 + 3 + 1 + 4 + 1 + 3 + 3}$$

Die oberen Schneidezähne sind fast aequidistant, in der Mitte wenig weiter von einander entfernt, die Krone der unteren ist in zwei körnerartige Lappen getheilt, der obere Eckzahn hat, wie bei den anderen Gattungen die vordere Rinne, in welcher der untere gleitet. Der erste obere Lückzahn ist vom Eckzahn deutlich getrennt, wie bei Macroglossus, während er bei Melonycteris dichter an diesen rückt. Die beiden folgenden Lückzähne sind im vorderen Theile gut entwickelt und etwas hakig gespitzt, während bei Macroglossus der vordere, hakige Teil früh abschleift und bei Melonycteris der Zahn mehr im Ganzen und plumper sich zuspitzt. So ist namentlich der zweite obere Lückzahn recht kräftig. Die Jochbogen sind weniger nach außen gedrängt als bei Macroglossus und setzen sich vorne etwas höher an.

Die Umrandung der Naslöcher steht im ganzen minder vor als bei Macroglossus. Die Naslöcher werden theilweise überdeckt von einem

deutlichen Zipfel des oberen oder inneren Randes. Die Oberlippe ist breiter, plumper als bei Macroglossus, ihre Mittelkerbe eher tiefer.

Die Zunge, indem sie die gleiche Länge hat, wie die des erheblich größeren Melonycteris, auch ähnlich breit und dicker, viel massiger als bei Macroglossus ist, hat mich zu der Gattungsbenennung Megaloglossus veranlaßt. Sie ragt schon beim ungeborenen Jungen aus dem Munde hervor. Ihr Mittelfeld mit einem Pflaster von Platten, jede mit drei nach hinten gerichteten Zähnen, hat fast die Ausdehnung wie bei Melonycteris, namentlich eine größere Breite als bei Macroglossus. Haar dicht, weich, dunkler als bei Macroglossus, umbra-braun, auf der Unterseite graubraun, Flughäute dunkelbraun. Zitzen groß, an den Brustseiten, ungefähr in der Höhe des Ellenbogens.

Nach dem um unser Museum, insbesondere für west-afrikanische Thiere, so hoch verdienten Herrn *Adolf Woermann* habe ich diese Fledermaus Megaloglossus Woermanni zu nennen mir gestattet. Sie wird als ein Beweis einer gewissen alten Faunalbeziehung zwischen westafrikanischen und malayischen Gegenden betrachtet werden können, wie er ähnlich in den anthropomorphen Affen vorliegt, hier mit einer Ausdehnung nach Polynesien, wie sie für Fledermäuse möglich ist. Wahrscheinlich wird sich das Thierchen weiter verbreitet finden, da die westafrikanische Fauna sich von der ostafrikanischen im allgemeinen erst am Tanganika-See und Albert-Nianza trennt.

Außerdem waren von Gaboon gekommen: Phyllorhina fuliginosa Tem., die reizende, wegen der farblosen Flügel im Mondlicht minder gesehene Vesperugo pulcher Dobson, vom Rio Pongo Rhinolophus Landeri Martin und ein kleiner noch nicht bestimmter Vesperugo.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Megaloglossus Woermanni *Pag.* in natürlicher Größe.
„ 1a. Dessen Oberkiefer von der Gaumenseite.
„ 1b. Dessen Oberlippe und Zunge.
„ 1c. Dessen Flughautansatz am Fuß.
„ 2. Melonycteris melanops *Dobson*, Oberkiefer von der Gaumenseite.
„ 2a. Dessen Oberlippe und Zunge.
„ 2b. Dessen Flughautansatz am Fuß.
„ 3. Macroglossus minimus *Geoffr.*, Oberkiefer von der Gaumenseite.
„ 3a. Dessen Oberlippe und Zunge.
„ 3b. Dessen Flughautansatz am Fuß.

Fig. 1a.

Fig. 1b

Fig. 2

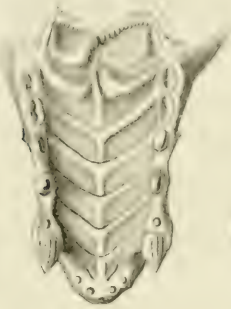


Fig. 2a

Fig. 3

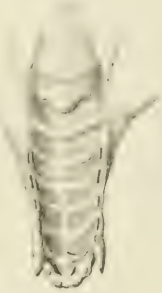


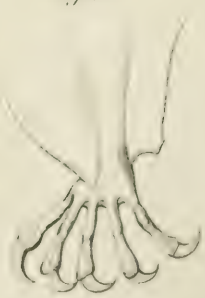
Fig. 3a

Fig. 1.

Fig. 1c

Fig. 3b

Fig. 2b



Verzeichnis

der von

Dr. G. A. Fischer

auf der

im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg

unternommenen

Reise in das Massai-Land

gesammelten

Myriopoden und Arachnoiden

von

Dr. *F. Karsch.*

Mit einer Tafel.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Polydesmus (Oxydesmus) Fischeri, ♂, *nov. spec.* (Fig. 1, 2, 2a). Margo lateralis segmentorum alatorum subdenticulatus, segmenta alata macula media flava transversa ornata, segmenta 1—3 granulis crassis medium versus crescentibus armata, angulis anterioribus segmentorum alatorum rotundatis.

Niger, alis segmentorum alatorum flavo-marginatis, dorso vitta flava margine anteriore nigro segmentorum interrupta media latiore ornato, segmento ultimo nigro. Long. maris adulti 54 mm.

Diese schöne ostafrikanische Art gehört zur Formengruppe des gleichfalls ostafrikanischen effulgens *Karsch,* und unterscheidet sich von dieser durch bedeutendere Körperlänge und verhältnismäßige Breite, die vorn gerundeten, bei effulgens sehr spitzen, Seiten der Segmentflügel und das schwarze, bei effulgens gelbe, letzte Rückenschild.

Wie bei den verwandten Arten sind auch hier wieder die Rückenflächen der geflügelten Segmente durch feine Netzfurchen in drei getäfelte höckertragende Querfelder abgetheilt; auf den mittleren Leibessegmenten nimmt das gelbe Mittelband je gegen vier Täfelchen der beiden hinteren Felder-Querreihen, welche niedrige und kleine Hügelchen tragen, ein, auf den drei vordersten Segmenten dagegen nimmt das Mittelband nur je zwei nebeneinander liegende Täfelchen in Anspruch, welche ganz aus stark gewölbten gestreckten Hügeln bestehen und zwar auf dem ersten Segmente nur die mittleren Hügel der hintersten Tafelquerreihe, auf dem zweiten und dritten die aller drei Querreihen. Während bei effulgens die gelbe Färbung sich vom Rande der Flügelunterseite ununterbrochen über die ganze Bauchfläche der betreffenden Segmente hinzieht, bleiben bei *Fischeri* die unteren Seiten der geflügelten Segmente schwarz und nur der Vorderrand ist in der Mitte, soweit die Beine reichen, gelblich. Der

gewundene Penis gabelt sich etwas oberhalb der Mitte seiner Länge; der innere Gabelast ist apikal schwach eingekerbt, breit und lamellös, der äußere apikal eingeschnitten, läuft außen in einen langen, dünnen, spitzen, stark gekrümmten Haken aus (Fig. 2, 2a).

1. **Buthus (Prionurus) Hottentotta** *(Fabricius).* Massai-Land.
2. **Isometrus Burdoi** *E. Simon.* Massai-Land.
3. **Lepreus vittatus** *T. Thorell.* Massai-Land.
4. **Opisthacanthus asper** *Peters.* Nguraman.
5. **Trombidium tinctorium** *(Linné).*
6. **Dermacentor pulchellus** *Gerstaecker.*
7. **Epeira** *spec. incert.* Ein noch unentwickeltes Weibchen aus dem Massai-Land, dessen Bestimmung nicht möglich ist.
8. **Epeira spectator,** ♀, *nov. spec.* Massai-Land. Fig. 3, 4. Cephalothorax elongatus, testaceus, brunneo-variegatus, linea media longitudinali brunnea, oculis mediis posticis approximatis; pedes palpique testacei, brunneo-variegati, fusco-subannulati, spinis testaceis crassis permultis armati; abdomen subtriangulare, fusco-variegatum, basi dorso macula lata fusca, postice linea transversa flava angulata antice aperta limitata, disco maculis subrotundatis flavis fusco-marginatis prope puncta impressa sitis ornato, pone medium maculis subrotundatis nigris, flavo-marginatis, cum maculis flavis subbasalibus trapezium longius quam latius, postice paullo angustius formantibus signato, lateribus nigro-variegatis. long. 16 mm.

Es ist nicht unmöglich, daß das vorliegende, sehr charakteristisch gezeichnete Weib als solches zu Epeira haematomera Gerstaecker ♂ gehört; da jedoch an dem getrockneten typischen Stücke dieser Art die Abdominalzeichnungen ganz unerkenntlich sind, ein Mann von spectator nicht in der Collection *Fischer* enthalten ist, so erscheint eine Vereinigung beider Thiere zu gewagt. Fig. 4 zeigt die charakteristische Gestalt der nagellosen Vulva von spectator.

9. **Nephila hymenaea** *Gerstaecker,* ♀, Massai-Land.

var. *α*) Femoribus pedum primi et secundi paris tibiisque pedum quarti paris omnino nigris; abdominis dorso serie media longitudinali macularum flavarum singula;

var. *β*) Femoribus pedum primi et secundi paris tibiisque pedum quarti paris apice rufis; abdominis dorso seriebus longitudinalibus macularum flavarum duabus ornato.

10. **Dresserus fuscus** *E. Simon.* Ein entwickeltes Weib aus dem Massai-Lande, von 14,3 mm Länge. *Simon* kannte nur das junge Thier. Die Vulva hat die Gestalt und Farbe einer flachen, breiten Negernase.

11. **Harpactira constricta** *Gerstaecker*. Massai-Land.

12. **Pelinobius**[1]) **muticus** ♂, *nov. spec.* Aus der Ebene am Longidoberge, Massai-Land. (Fig. 5).

Pars cephalica sat elevata, fovea dorsalis longe pone medium sita, curvata, antice aperta; sternum longius quam latius, prope coxas pedum tertii paris utrinque impressione nuda signatum; tibia pedum primi paris apice mutica.

Integumentum fuscum, omnino rubrobrunneo breviter pilosum; pedes aculeis carentes; scopula angustissima.

Bulbus masculinus crassus in dentem longum curvatum apice acutum productus.

Longitudo cephalothoracis 21,2 mm, latitudo maxima 19 mm. Pes 4. paris 75—76, 3. paris 58, 2. paris 66, 1. paris 70 mm. Tibia 4. paris 15, metatarsus 4. paris 19, 2 mm longa.

Das Abdomen des einzigen vorliegenden Männchens ist etwa so lang als der Schenkel eines der beiden Hinterbeine. Die Augen der vorderen Reihe bilden einen vorn offenen Bogen, die beiden mittleren sind kreisrund, die seitlichen länglich, alle vier an Größe kaum auffällig verschieden; die hinteren Mittelaugen sind die kleinsten von allen und stehen um den von den vorderen Mittelaugen eingenommenen Breitenraum des Augenhügels von einander ab, indem sie mit den um ihren Durchmesser etwa entfernten und ein wenig größeren hinteren Seitenaugen eine fast gerade Linie bilden.

Da diese schön rehfarbig behaarte große Vogelspinne sich von den männlichen Avicularia und Eurypelma durch den Mangel der Tibialhaken der beiden Vorderbeine auffallend unterscheidet und von Phoneyusa belandana ♀ durch den gänzlichen Mangel der Bestachelung auch am Hinterende der hintersten Tibien abweicht, ist man gezwungen, ihr einen neuen Gattungsnamen beizulegen. Die großen Klauen aller Beine sind ungezähnt.

Über die Lebensweise der großen neuen Vogelspinne theilt Herr Dr. *G. A. Fischer* das Folgende mit: „Wurde in dem dürren Gebiete in der Umgebung des Longidoberges angetroffen. Hier lebte sie auf dem graugelben mit Sand untermischten Lehmboden, zwischen dem kurzen, spärlichen, in Abständen wachsenden dürren Grase. Sie war hier nicht selten und flüchtete bei Annäherung in Löcher, die von anderen Thieren gegraben waren."

[1]) Pelinobius, *nov. genus*, vom griech. πήλινος, aus Lehm gemacht, und βιόω, lebe.

13. **Rhax termes**, *nov. spec.*, ♂, ♀. Aus der Ebene am Longidoberge, Massai-Land. (Fig. 6.)

Digitus mandibularum mobilis (inferior) dentibus binis, crassiore basali, minore anteriore munitus; pedum maxillarium pedumque primi paris metatarsus spinis 10—12 brevibus robustis munitus, tarsus muticus.

Color varius, fusco-testaceus, mandibulae dorso fusco-subvittatae, lateribus infuscatae, digitis nigris; caput nigrum, in mare margine antico late testaceo, thorax infuscatus, abdomen in femina pallide flavidum plagis segmentalibus duris nigris, in mare brunneo-incanum, segmentis duobus ultimis dorso pallide flavis; pedes palpique testacei, metatarso pedum maxillarium apice tarsoque nigris, pedum primi paris metatarso apice tarsoque in ♀ nigris, in ♂ tarso tantum nigro. Mandibulae maris robustissimae flagello crasso praeditae. Long. foem. ca. 50, maris ca. 55 mm.

Die im männlichen Geschlechte durch ungemein kräftige Mandibular-Antennen ausgezeichnete Art steht dem Rhax ochropus (Duf.) *Simon* sehr nahe; auch hier sind Metatarsus plus Tarsus der Maxillarfüße (9,5 mm) kürzer als die entsprechende Tibia (11 mm). Der Hinterleib des Weibchens erscheint termitenähnlich ausgedehnt (ca. 30 mm lang), seine schwarzen, scharfgerandeten, stark chitinisirten Segmentplatten von den bleichen weichen Verbindungshäuten scharf abgegrenzt; der Mann ist viel derber und kräftiger gebaut als das Weib. Das Flagellum des Mannes ist im Gegensatze zu ochropus kräftig und lang und die Bewehrung des Metatarsus der Vorderbeine eine andere, als *Simon* sie für ochropus angiebt.

14. **Solpuga capitulata**, *nov. spec.*, ♂, ♀. Aus der Ebene am Longidoberge, Massai-Land. Fig. 7.

♂: Flagellum ad basin digiti immobilis (superioris) mandibularum post dentem primum situm, corpore chelae brevius, apice capitulatum; pedes maxillares pedesque testacei, concolores.

♀: Pedes maxillares concolores, tarso brevi, metatarsus setis robustis brevioribus subtus vestitus. Digitus mandibularum superior cum serie dentium vestitus, 1o, 2oque fortibus subaequis, dens 3us similis a praecedentibus denticulo unico parvo separatus. Segmentum ventrale primum margine anteriore subrectum. Chelae cum capite setis fulvis ad basin infuscatis vestitae. Abdomen vitta dorsali nigra obliterata ornatum, ad latera flavido pubescens. Long. 36 mm.

Das Weib dieser Art hat große Ähnlichkeit mit Solpuga setifera *Oliv.*, der Mann mit S. brunnipes *Duf.* Der Körper des

Weibes ist bleich scherbengelb, nur die Finger der Scheeren sind schwarz; beim Manne reicht das schwärzliche, vorn der Länge nach tief gefurchte Flagellum ein wenig über die vordere Hälfte des Stammes der Kieferfühler hinaus, ist etwas nach außen convex gebogen und liegt mit seiner knopfförmig verdickten, fein gezähnelten Spitze zwischen den starken stachelförmigen Borsten des Stammes der Scheeren versteckt.

15. **Ceroma**[2]) **ornatum**, *nov. spec.*, ♀. Aus der Ebene am Longidoberge, Massai-Land. Fig. 8 und 9.

Digitus immobilis (superior) mandibularum dentibus 7 extus, basali majore 4o, 6o, 7o et 2o, 3o, 5o minoribus, digito mobili (inferiore) dentibus 3, medio minore instructus. Pedes 2. et 3. paris metatarso aculeis flavis 3 dorsalibus, tibia aculeo singulo subapicali munito. Corpus omnino flavo-villosum. Pedes sat longi.

Color flavo-testaceus, digitis antennarum mandibularium nigris, capite, palporum maxillarium pedumque articulis intermediis supra infuscatis, submarmoratis, mandibularum corpore supra vittis singula 2 longitudinalibus brunneo-marmoratis ornato, abdominis dorso vittis 3 nigris longitudinalibus e maculis tribus subperfectis singuli segmenti formatis ornato. Long. 22—23 mm.

Die zierliche kleine Art ist hauptsächlich durch die drei schwarzen Längsstreifen des Abdominalrückens auf den ersten Blick schon charakterisiert. Die Bildung der drei vordersten abdominalen Bauchplatten erinnert an die von *Simon* für seinen Datames geniculatus gelieferte Zeichnung (conf. Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, Pl. 3, Fig. 31). Ein Bein des vordersten Paares mißt 13 mm und ist auffallend dünn und zart, ein solches des zweiten 11,5, eines des dritten 14, eines des hintersten 21 mm.

Die neue Gattung gehört zum Formenkreise der Gruppe Solpuga-Datames, unterscheidet sich aber von allen anderen Solifugen-Gattungen durch die Zweiteiligkeit des Tarsus sämmtlicher echten 6 Laufbeine und ihre auffallend mächtig entwickelten 2 Haftläppchen am Ende jedes derselben, so daß für die Gattung Ceroma folgende Charaktere maßgebend sind:

Ungues glabri. Spiraculorum pectina nulla. Pedes maxillares subtus setis (vel spinis) irregulariter dispositis instructi. Tuber oculiferum setis multis ac inordinatis munitum. Tarsi pedum secundi, tertii, quarti (ultimi) paris biarticulati (saltem in foemina). Pulvilli pedum crassi, longi. Pedes ultimi paris singulo lamellis 5 muniti.

[2]) Ceroma *nov. genus*, vom griech. τὸ κήρωμα, das Pflaster.

Über Aufenthalt und Lebensgewohnheiten der hier beschriebenen Giftkankerarten teilt Herr Dr. *G. A. Fischer* nach seinen Beobachtungen das Folgende mit:

„Wurden alle in der trocknen Ebene unweit des Longidoberges gesammelt, wo sie sich besonders an sandigen Stellen fanden. Sie graben 7—8 cm lange, ziemlich senkrecht verlaufende Gänge, in deren näherer Umgebung sie immer angetroffen werden, und in welche sie sofort flüchten, wenn man sich nähert. In denselben angelangt, wenden sie sich gleich um und sehen mit dem Kopfe kampfbereit hervor. Schneidet man ihnen den Weg zu ihrer Höhle ab, so stellen sie sich mit aufgerichtetem Kopfe und geöffneten Zangen dem Angreifer entgegen und vertheidigen sich kräftig. Die an der Küste vorkommenden kleineren Arten halten sich besonders gern auf sandigen Fußpfaden auf, wo sie auch ihre Gänge anlegen. Sie heißen bei den Suaheli „Schirmaleke“ und werden für sehr bösartig gehalten. Man behauptet, daß ihr Biß Schafe und Ziegen tödten könne und reibt als Gegenmittel das noch warme Blut eines Hahnes in die aufgeschnittene Bißwunde.“

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Polydesmus *Fischeri sp. n.* ♂, in natürlicher Größe.
„ 2. Basis seiner Copulationsapparate mit dem rechtsseitigen Penis; *2a*, äußere Gabel des rechtsseitigen Penis, in der Ruhelage bei der Betrachtung der Bauchseite des Thieres von der inneren Lamelle der inneren Gabel verdeckt; beide Figuren stark vergrößert.
„ 3. Epeira spectator, ♀, natürliche Größe.
„ 4. Vulva derselben, stark vergrößert.
„ 5. Pelinobius muticus *n. sp.* ♂, natürliche Größe.
„ 6. Außenseite des linken Kieferfühlers von Rhax termes *n. sp.* ♂, in natürlicher Größe.
„ 7. Innenseite des linken Kieferfühlers von Solpuga capitulata *n. sp.* ♂: links vergrößert, rechts in natürlicher Größe.
„ 8. Ceroma ornatum *n. sp.* ♀.
„ 9. Endglieder der beiden hintersten Beinpaare: III. oberhalb ist ein Bein des vorletzten Paares, IV eines des letzten von der Schiene an, beide in natürlicher Größe: III unterhalb ist ein Bein des vorletzten, IV des letzten vom Vortarsus (Metatarsus) an, beide vergrößert.

Die Zeichnungen stammen aus der Feder des Herrn stud. Erich Engel.

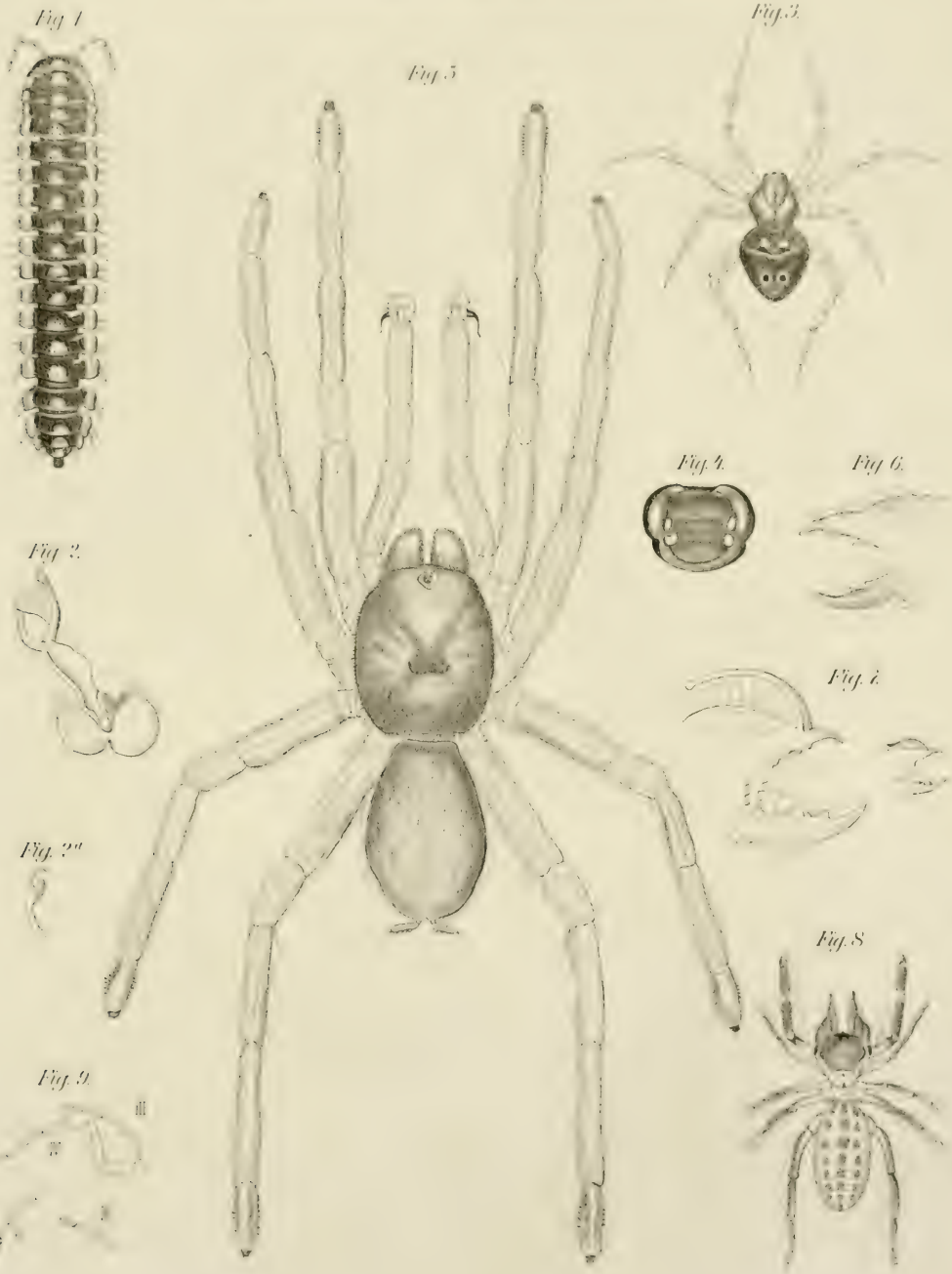


Fig. 1
Fig. 5
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 2a
Fig. 8
Fig. 9.

Die Seesterne Süd-Georgiens

nach der Ausbeute

der deutschen Polarstation in 1882 und 1883.

Von

Prof. Dr. *Th. Studer*

in Bern.

Mit zwei Tafeln.

Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Beilage zum Jahresberichte
über das Naturhistorische Museum zu Hamburg für 1884.

Hamburg, 1885.

Gedruckt bei Th. G. Meißner, E. H. Senats Buchdrucker.

Die zahlreichen im Jahre 1874 ausgesandten Expeditionen zur Beobachtung des Venusdurchganges hatten uns mit der Fauna einer mitten im südlichen indischen Ocean gelegenen Insel, Kerguelensland, in ausgiebigem Maße bekannt gemacht. Es hatte sich dabei das eigentümliche Resultat ergeben, daß jene Fauna, sowohl die des Landes, als auch, und zwar noch in erhöhtem Maße, diejenige des Meeres am meisten Zusammenhang zeigte mit der des südlichsten Teiles des amerikanischen Kontinentes. Namentlich für die Echinodermen und für die Mollusken war die Ähnlichkeit der beiden Faunen hervortretend und wiederholt hatte ich Gelegenheit genommen auf dieselbe aufmerksam zu machen. (S. Antarkt. Echinodermen. Monatsber. d. Berl. Akad. 1876. Fauna von Kerguelensland. Wiegmanns Archiv f. Naturg. XXXXV. Jahrg., I. Bd. u. a. a. O.).

Es hatte sich gezeigt, daß viele Arten von Kerguelensland identisch sind mit südamerikanischen oder ihre nächsten Verwandten in solchen finden, daneben allerdings kamen auch Arten vor, welche ein ganz eigentümliches Gepräge zeigten.

Es mußte nun von größtem Interesse sein, die Fauna einer der Südspitze Amerikas näher gelegenen Insel des antarktischen Meeres kennen zu lernen und diese Gelegenheit wurde geboten dadurch, daß die deutsche Polarkommission in 1882 und 1883 eine meteorologische Station auf Süd-Georgien einrichtete. Herr Dr. *v. d. Steinen*, der Expedition als Arzt und Naturforscher beigegeben, sammelte mit großem Fleiße zahlreiche Stücke auf diesem bis dahin fast noch unbekannten Eilande.

Die Objekte sind von der Polarkommission dem Hamburgischen Museum überlassen worden. Ich bin der Kommission und dem Museum zu Danke verpflichtet, daß mir die Bearbeitung der Asteroiden anvertraut wurde.

Die Zahl der gesammelten Arten, meist in zahlreichen, in Spiritus wohl konservierten Exemplaren, beläuft sich auf 14, darunter 9 Stelleriden, von welchen 7 neu, und 5 Ophiuriden, von welchen 4 neu für die Wissenschaft sind.

Die meisten Arten wurden in flachem Wasser gesammelt, welches nicht tiefer als 14 Faden untersucht ist. Forschungen in tiefem Wasser würden wohl die Formenzahl noch bedeutend vermehren.

Was den Charakter der Fauna betrifft, so zeigt sich bei den Stelleriden, wie in allen bis dahin untersuchten antarktischen Gewässern, ein Überwiegen von Asteriaden gegenüber anderen Familien; von den gesammelten Stelleriden kommen 5 Arten auf die Familie der Asteriaden, die auch individuell am reichsten vertreten sind, zwei auf die Pedicellasteriden, je eine auf die Echinasteriden und die Gymnasteriden. Für die antarktische Fauna sind neu die Gattungen Anasterias Perr. und Stichaster. Unter den Ophiuriden kommen drei Arten auf die Familie der Ophiodermatiden und zwei auf diejenige der Amphiuriden. Neu für die antarktische Fauna ist die Gattung Ophioceramis. Wie schon mehrfach bei Echinodermen der arktischen und antarktischen Meere konstatiert, finden sich auch hier Arten, welche nicht freie Larvenzustände haben, sondern bei denen die Eier sich in besonderen Bruthältern zu vollkommenen Tieren entwickeln. Neben dem schon bekannten Beispiel der Ophioglypha hexactis Smith fand sich noch eine Stelleride mit eigentümlicher Brutpflege, Stichaster nutrix *n. sp.* Was die Verwandtschaftsverhältnisse der Arten mit denen von anderen Gegenden betrifft, so lassen sich solche nur mit Kerguelensland konstatieren, während Analogieen mit solchen von der Südspitze Amerikas, nach den gegenwärtigen Kenntnissen wenigstens, sich nicht nachweisen ließen. Vielleicht, daß dieses Resultat nach der Veröffentlichung des durch die französischen Expeditionen auf Feuerland erlangten Materiales sich noch anders gestaltet.

Von den neun Stelleridenarten sind zwei, Asterias meridionalis Perr. und Porania antarctica Smith Kerguelensland und Süd-Georgien gemeinsam, die anderen sieben bis dahin noch eigentümlich. Von den fünf Ophiuriden kommt Ophioglypha hexactis Smith auf Kerguelensland, Marion-Island und Süd-Georgien vor, nur scheint sie an letzterem Orte sich zu bedeutenderer Größe zu entwickeln.

Von den übrigen vier Arten sind zwei sehr nahe verwandt mit solchen von Kerguelensland; so Ophioglypha Martensi *n. sp.* von Süd-Georgien mit O. Deshayesii Lym. von Kerguelensland, Amphiura affinis *n. sp.* von Süd-Georgien mit A. tomentosa Lym. von Kerguelensland.

Ueber die Verteilung der Seesterne in der magelhaenisch antarktischen Region, wie ich den Complex von Inseln südlich vom 40. Grad, von Südamerika östlich bis zu Kerguelensland bezeichnen möchte, giebt die hier beifolgende Tabelle Aufschluß.

	Südspitze Süd-Amerikas und Falklands-Inseln.	Kerguelensland.	Süd-Georgia.
Asterias Brandti Bell	*		
„ alba Bell	*		
„ obtusispinosa Bell	*		
„ Cunninghami Perr.	*		
„ rupicola Verrill		*	
„ neglecta Bell	*		
„ Bellii Stud.	*		
„ Studeri Bell		*	
„ meridionalis Perr.		*	*
„ Perrieri Smith		*	
„ rugispina Stps.	*		
„ antarcticus Lütk.	*		
„ sulcifer Perr.	*		
„ georgiana Stud.			*
„ Steineni Stud.			*
„ spectabilis Phil.	*		
„ varius Phil.	*		
Anasterias Perrieri Stud.			*
Stichaster nutrix Stud.			*
Labidiaster radiosus Lütk.	*		
Pedicellaster scaber Smith		*	
„ octoradiatus Stud.			*
„ Sarsii Stud.			*
Calvasterias antipodum Bell	?		
Echinaster spinulifer Smith		*	
Cribrella Pagenstecheri Stud.			*
Pentagonaster singularis M. Tr.	*		
„ paxillosus Perr.	*		
„ Bellii Stud.	*		
„ meridionalis Smith		*	
Calliderma Grayi Bell	*		

	Südspitze Süd-Amerikas und Falklands-Inseln.	Ker-guelens-land.	Süd-Georgia.
Porania antarctica Smith		*	*
„ magelhaenica Stud.	*		
Ganeria falklandica Gray	*		
Leptoptychaster Kerguelensis Smith		*	
Cycethra simplex Bell	*		
Asterina fimbriata Perr.	*		
Luidiaster hirsutus Stud.		*	
Ctenodiscus australis Lütk.	*		
Pteraster affinis Smith		*	
„ rugatus Sladen		*	
„ stellifer „		*	
„ semireticulatus Sladen		*	
Retaster verrucosus Sladen		*	
„ peregrinator „		*	
„ gibber Sladen		*	
Ophiogona laevigata Stud.		*	
Ophioglypha carinata Stud.		*	
„ verrucosa Stud.		*	
„ brevispina Smith		*	
„ ambigua Lym.		*	
„ hexactis Sm.		*	*
„ elevata Lym.		*	
„ Deshayesi Lym.		*	
„ Martensi Stud.			*
„ Lymani Lütk.	*		
Ophiocten sericeum Ljgm.		*	
„ amitinum Lym.	*	*	
Ophioceramis antarctica Stud.			*
Ophioconis antarctica Lym.		*	
Ophiactis asperula Lütk.	*		
Amphiura Studeri Lym.		*	
„ magellanica Ljgm.	*		
„ tomentosa Lym.		*	
„ patagonica Lym.	*		
„ antarctica Lym.	*		

	Südspitze Süd-Amerikas und Falklands-Inseln.	Kerguelensland.	Süd Georgia.
Amphiura affinis Stud.			*
„ Lymani Stud.			*
Ophiacantha vivipara Ljgm.	*		
„ imago Lym.		*	
Ophioscolex Koeppingeri Bell	*		
Ophiomyxa vivipara Stud.	*	*	
Astrophyton Lymani Bell	*		
Astrotoma Agassizii Lym.	*		
Astrocreas carnosus Lym.	*		

Bei nachfolgender Beschreibung und Aufzählung der gesammelten Arten bin ich für die Stelleriden dem in neuerer Zeit von *Perrier* vorgeschlagenen Systeme gefolgt, das dem jetzigen Standpunkte unsrer Kenntnisse am besten entspricht. (S. E. Perrier, Mémoire sur les Etoiles de mer recueillies dans la mer des Antilles et le Golfe du Mexique pg. 134 u. f. Nouvelles Archives du Museum 2. Ser. T. VI).

Ord. Stelleridea

Subord. **Forcipulatae** *Perr.* Fam. **Pedicellasteridae.**

Pedicellaster, *Lovén.*

Pedicellaster octoradiatus n. sp.

P. octoradiatus *n. sp.* (fig. 1 a–d.) Scheibe flach, kreisrund, mit acht abgeflachten am Ende stumpfen Armen.

R = 6 mm. r = 2,5 mm. R = 2,4 r. Arme an der Basis 2 mm. Die Scheibe erscheint flach, kreisrund, doch ist sie durch keine Ringfurche von den Armen abgesetzt. Vier Armwirbel treten in die Zusammensetzung der Scheibe ein. Der Mund liegt in der Mitte einer muskulösen Mundhaut, welche sich in dem weiten Mundrahmen ausspannt. Die Armfurchen sind weit, mit zwei Füßchenreihen im Anfang, die Füßchen sind zylindrisch am Ende mit kleinen Saugscheiben. Sie stehen zuerst, wie bei Brisinga und Labidiaster, einander vollkommen parallel, gegen die Mitte des Armes wird ihre Anordnung unregelmäßig, in zwei bis drei Segmenten ordnen sie sich in drei Reihen, gegen die Spitze des Armes zu stehen sie wieder paarig. Die Adambulacral-

platten, welche zugleich den Rand der Arme nach außen bilden, tragen nur je einen Stachel, so daß nur eine einzige Reihe Ambulacralpapillen vorhanden ist. Diese sind relativ lang, zylindrisch. Die innerste bildet mit denen des benachbarten Armes zwei divergierende Mundstacheln, welche von den Mundecken bis auf den halben Radius der Mundscheibe reichen.

Der Dorsalteil der Scheibe wird von einem Balkennetz von schwachen Kalkstäben gebildet; die Maschen des Netzes sind sehr weit und das Netz locker im Zentrum der Scheibe, gegen den Rand wird es dichter und bildet einen Ring von festeren Kalkgebilden, welche die Scheibe umgeben. Die Arme sind platt, nehmen von der Basis bis zur Spitze wenig an Breite ab und sind am Ende stumpf abgerundet. Ihr Balkennetz ist weitmaschig, die Maschen rechtwinklig und zwar dadurch, daß drei Reihen radial gerichteter Kalkstäbe die Mitte und die Ränder des Armes einnehmen und durch senkrecht darauf verlaufende Stäbe verbunden werden. Die Seiten der Arme fallen senkrecht ab, zwischen den Stäben ihres Kalknetzes treten Kiemenfüßchen hervor, welche eine einzige Reihe bilden.

Die Radialplatte (fig. 1 e) des Armes ist groß, quer verbreitert, konvex, sie bildet auf der Ventralseite eine Rinne, durch welche ein unpaarer verlängerter Tentakel hervortritt. Scheibe und Arme sind bedeckt mit kurzen zylindrischen, am Ende kolbenförmig verdickten Stacheln, deren Oberfläche rauh und zackig ist. Auf dem Zentrum der Scheibe stehen sie auf den Kreuzungsstellen der Kalkbälkchen unregelmäßig und spärlich zerstreut, auf dem dichten Kalknetz des Scheibenrandes in dichter Anhäufung. Auf den Armen lassen sich eine unregelmäßige Medianreihe und zwei Seitenreihen unterscheiden, eine Reihe etwas verlängerter Stacheln verläuft am Seitenrande jedes Armes. Pedicellarien sind über die ganze Oberfläche der Scheibe und der Arme auf den Maschen des Balkennetzes zerstreut. Namentlich dicht stehen sie zwischen den Stacheln am Scheibenrande, auf den Armen finden sie sich zahlreich zwischen den drei dorsalen Stachelreihen, ebenso sind sie zahlreich auf der Radialplatte, die außerdem mit vielen, 14—15, Stacheln besetzt ist.

Die Pedicellarien zeigen den Typus derjenigen mit gekreuzten Scheerenblättern (Pedicellaires croisés Perr.) und sind sehr ähnlich denjenigen der Asteriaden (fig. 1 d.) Jedes Blatt ist löffelförmig ausgehöhlt und besitzt am Ende eine breite Schneide, die fein gezähnt ist, das untere Ende des einen Scheerenblattes verlängert sich bedeutend über die Kreuzungsstelle hinaus, ein Charakter, den auch die Pedicellarien von P. typicus zeigen. Die Länge des Gebildes beträgt 0,6 mm, die Breite 0,05 mm. Diese Form der Pedicellarien weicht bedeutend von

der der eigentlichen Brisingiden ab, bei welchen am Rande der Schneide noch eine gezähnte Platte hervorragt, welche bei denen der Asteriaden fehlt. Die Madreporenplatte ist sehr klein, unter Stacheln verborgen. Sie liegt am Scheibenrande im Winkel von zwei Armen außerhalb des Stachelkranzes.

Farbe im Leben nach Dr. *v. d. Steinen* weißgelb, Mitte und mittlerer Dorsalteil der Arme pfirsichblütrot. Südgeorgien in 14 Faden Tiefe.

Der Fund von mehrstraligen Formen unter den wenigen bis jetzt bekannten Arten der Gattung Pedicellaster, P. sexradia E. Perr. in der Tiefe des atlantischen Oceans und P. octoradiatus, ist von großem Interesse. Es wird dadurch diese Gattung mehr den vielstraligen Brisingidae genähert, von denen sie direkt zu den Asteriaden überleitet. Den letzteren nähert sie die Bildung des Skelettes, die Form der kreuzförmigen Pedicellarien und, wie *Perrier* (Étoiles de Mer recueillies dans la mer des Antilles 1884) gezeigt hat, des Mundramens, der anfängt einen ambulacralen Typus anzunehmen. Bei der vorliegenden Form tritt auch schon die Tendenz auf, die Zahl der Füßchenreihen zu vermehren.

Pedicellaster

Pedicellaster Sarsii, *n. sp.* (Fig. 2. a. b.) Fünfstralig, mit dorsal deutlich begrenzter, kreisrunder Scheibe und fünf verlängerten, abgeplatteten stumpfen Armen: Ambulacralpapillen einreihig, zylindrisch. Sarsii n. sp.

Die Art gleicht im Habitus sehr dem nordischen Pedicellaster typicus Sars, unterscheidet sich aber namentlich durch die regelmäßige Verteilung und stärkere Entwicklung der Stacheln, die sich sehr ähnlich, wie bei der vorigen Art verhalten. R = 9 mm. r. = 2 mm. R = 4,5 r. Breite der Arme an der Basis 2 mm. Die Scheibe erscheint kreisrund, flach, durch einen Stachelkranz vom Ursprung der Arme abgegrenzt, die Arme selbst dorsal flach, scharf gegen die senkrechten Seiten abgesetzt, die Ventralfläche nur durch die breite Armfurche und die Adambulacralplatten gebildet. Der Mund liegt im Zentrum einer Mundhaut, die Füsschen stehen in der Ambulacralfurche sehr unregelmäßig, selten zu zweien, häufiger zu drei und vier, doch ohne regelmäßige Querreihen zu bilden. Jede Ambulacralplatte trägt nur einen relativ langen, zylindrischen, gefurchten Stachel; der innerste bildet mit dem der anderen Seite auf dem Mundecke zwei Zähne, welche divergierend über die Mundhaut vorragen; unmittelbar über diesen Zähnen erheben sich ein bis zwei langgestielte gerade Pedicellarien. Die Dorsalseite der Scheibe ist bedeckt mit kurzen stumpfen Stacheln, von denen 7—9 in der Mitte stehen, unregelmäßig kreisförmig um einen Zentralstachel, während eine Reihe

größerer Stacheln einen Kranz um den Scheibenrand bildet. Die Medianlinie jedes Armes wird von einer Reihe analoger Stacheln eingenommen, ebenso der scharfe dorsale Seitenrand. Ebenso wird der ventrale Seitenrand des Armes von Stacheln eingenommen, die in gewissen Abständen paarweise stehen und sich direkt nach außen an die Ambulacralpapillen anschließen. Die senkrechte Seitenwand der Arme zwischen der dorsolateralen und der ventrolateralen Stachelreihe ist von einer Reihe Poren durchbohrt, durch welche die Kiemenfüßchen treten. Die gekreuzten Pedicellarien stehen auf der Scheibe zwischen dem Randstachelkranze verteilt, auf den Armen bilden sie unregelmäßige Längsreihen auf den Seitenfeldern zwischen der medianen Stachelreihe und den Dorsolateralstacheln. Süd-Georgien. No. 7583.

Ein einziges Exemplar, ohne genaue Fundorts- und Farbenangabe. Im Spiritus bräunlich.

Fam. **Asteriadae.**

Asterias *L.*

Asterias georgiana n. sp.

Asterias georgiana *n. sp.* (Fig. 3a — d). R = 5,4 — 6 r. Vom Habitus des A. rubens, mit fünf Armen, die Ambulacralpapillen in zwei Reihen, schlank, am Ende etwas verdickt und abgeplattet. Nach außen davon zwei bis drei Reihen größerer, platter Stacheln. Scheibe dicht besetzt mit kleinen, am Ende abgestumpften und rauhen Stacheln, zwischen denen zahlreiche Kiemenfüßchen hervortreten. Ein Interambulacralfeld auf dem ventralen Teil der Scheibe und der Seitenteil der Arme zwischen der ventralen Stachelreihe und den Dorsalstacheln nackt, Madreporenplatte klein, zwischen den Stacheln und Kiemenfüßchen verborgen, nahe dem Scheibenrande.

Die größeren Exemplare haben einen Scheibenradius von 7—8 mm, einen Armradius von 38 mm, daher R = 5,4 r. Dicke der Arme an der Basis 10 mm. Bei jüngeren Exemplaren beträgt der Scheibenradius 4 mm, die Armlänge 22—24, daher R = 5,4—6 r; daneben kommen Individuen vor, bei welchen die Arme kürzer und breiter, der ganze Habitus überhaupt gedrungener erscheint. Dieses mag teils von Geschlechtsunterschieden, teils vom Erhaltungszustande abhängen, sämtliche größeren Exemplare wurden nämlich nach einem Sturme am Strande aufgelesen und in totem Zustande, zum Teil abgescheuert und durch eingetretene Fäulniß abgeplattet, in Spiritus gesetzt. Die frisch konservierten Exemplare sind kleiner; sie haben einen großen Radius von 22—24 mm. Die Arme sind abgerundet, dick, sich allmählich gegen das stumpfe Ende, das bei Allen dorsal-

wärts umgebogen ist, verschmälernd. Die Armfurche ist breit, die Füßchen stehen sehr unregelmäßig zu 4 in einer Reihe und besitzen breite Saugscheiben. Die Adambulacralplatten tragen zwei Reihen von Papillen, die gleich groß sind und schlanke, etwas in radialer Richtung abgeplattete Stäbchen darstellen, welche am Ende etwas verbreitert und rauh sind; sie sind länger, als die Dorsalstacheln, dagegen kürzer und schlanker als die Seitenstacheln der Arme. Auf der Scheibe verschwindet die äußere Papille, so daß an den Mundecken nur noch zwei zylindrische Stacheln über die Mundhaut nach innen vorragen. Die Unterseite der Scheibe zeigt zwischen den Ursprüngen der Arme ein nacktes Feld, das sich seitlich auf die Arme, zwischen die Ambulacralpapillen und die Seitenarmstacheln als schmaler Streifen fortsetzt. Nach außen und oben folgen nun die lateralen Armstacheln, welche bei jüngeren Exemplaren eine unregelmäßige, bei älteren zwei bis drei Reihen bilden. Sie sind mehr zylindrisch, am Ende abgestumpft und doppelt so dick als die Ambulacralpapillen, an ihrer Basis finden sich gekreuzte Pedicellarien. Dorsalwärts folgt eine Reihe blasenförmiger Kiemenfüßchen und dann ein dichter Besatz von kurzen, am Ende verdickten und radiär gefurchten Stacheln, welche die Seitenteile der Arme und die ganze Dorsalseite des Seesterns dicht bedecken; zwischen ihnen treten zahlreiche Kiemenfüßchen hervor. Die Madreporenplatte wird durch die dicht stehenden Stacheln ganz verdeckt, nur bei abgeriebenen Exemplaren, wo die Stacheln zum Teil verloren gegangen waren, ließ sich das Skelett und die Madreporenplatte erkennen. Bei solchen zeigt sich die letztere nahe dem Scheibenrande nahezu im Armwinkel. Sie ist klein, mit nur wenig radiären Furchen, umgeben von einem Ring aus Kalkbälkchen, der mit Stacheln besetzt ist. Das ganze Dorsalskelett der Scheibe und der Arme besteht aus einem Netzwerk von groben Kalkbälkchen, die nur enge Maschenräume zwischen sich lassen, durch welche die Kiemenfüßchen austreten; erst gegen die Seiten der Arme wird das Netzwerk regelmäßiger, die Kalkstäbe ordnen sich parallel senkrecht auf die Längsrichtung der Arme und lassen große Maschenräume zwischen sich, durch welche die großen lateralen Kiemenfüßchen durchtreten. Pedicellarien kommen in zwei Formen vor, 1) gerade, klappenförmige, aus zwei langen Blättern bestehend, die auf querovalem Träger stehen (Fig. 3 d) und 2) gekreuzte, zangenförmige. Ihre Blätter sind kurz, mit breiter, am Ende stumpfer Schneide. Die ersteren finden sich an den Mundwinkeln, ventral von den Mundstacheln und auf dem Raume dorsal der ventrolateralen Stachelreihe, die gekreuzten kommen an der Basis der Stacheln, namentlich an den Seitenteilen der Arme vor.

Diese Art scheint sehr häufig zu sein nach den zahlreichen Exemplaren, welche von Herrn Dr. *v. d. Steinen* bei Südgeorgien gesammelt worden sind.

Es gehören dahin folgende Nummern des Katalogs: 7600, ein Exemplar; 7572, drei Stück, jung; 7581, junges Exemplar; 7573, drei Stück; 7594, 16 Stück, bei Sturm angeschwemmte, alles größere Exemplare, bei den meisten sind die Ambulacralpapillen und zum Teil auch die Stacheln abgerieben, einzelne wurden zwischen den Wurzeln des ausgeworfenen Tangs gefunden.

Asterias Steineni n. sp.

Asterias Steineni *n. sp.* (Fig. 4 a. b.) Fünfstrahlig. R = 4, 2 r. Sehr ähnlich im Habitus der vorigen Art, mit zwei Papillenreihen längs der Armfurche, die Ambulacralpapillen breit, in radialer Richtung abgeplattet, drei bis vier ventrolaterale Stachelreihen längs der Arme, die Stacheln platt, zugespitzt, lanzettförmig. Dorsalhaut der Scheibe und der Arme nachgiebig, mit zahlreichen Kiemenfüßchen und mit sehr kurzen papillenartigen Stacheln bedeckt. R. = 46. r. = 11. R = 4, 2 r. Diese Art ist sehr ähnlich der vorigen, zeigt aber kürzere und rascher sich zuspitzende Arme.

Die Bauchfurche wird von zwei Reihen kurzer Stacheln begrenzt, zwei auf jeder Adambulacralplatte, beide sind gleich groß, am Ende stumpf, aber nicht verbreitert und in radialer Richtung etwas abgeplattet. Nach außen davon folgt die ventrolaterale Stachelreihe, bestehend aus abgeplatteten, lanzettförmigen Stacheln, doppelt so dick, aber wenig länger als die Adambulacralstacheln, dann eine zweite Reihe von Stacheln, die im Anfang des Armes zu zwei, dann zu drei stehen und sich bis an das Ende der Arme verfolgen lassen.

Diese ventrolateralen Stachelreihen beginnen erst vom freien Teile des Armes an und lassen auf dem ventralen Teil der Scheibe ein interradiales Feld frei, auf welchem vereinzelte, gerade Pedicellarien stehen, dasselbe setzt sich bis auf den Dorsalteil der Scheibe als schmale Zone fort. Die geraden Pedicellarien lassen sich auf die Arme verfolgen und bilden eine Reihe zwischen den ventrolateralen Armstacheln und den Adambulacralstacheln; zwischen der untersten Reihe der ventrolateralen Stacheln und der darüber liegenden Reihe stehen Kiemenfüßchen, eine zweite Reihe solcher findet sich dorsal von der zweiten Lateralstachelreihe an der Seite jedes Armes.

Der ganze Rückenteil des Armes ist dicht besetzt mit kleinen papillenartigen Stacheln, welche am oberen Ende verdickt und abgerundet sind und keine radiären Furchen tragen. Dieselben stehen am dichtesten auf der Scheibenmitte, wo sie, dicht aneinander gedrängt, einen polygonalen Querschnitt annehmen; lockerer stehen sie auf den

Armen; dort sind sie auch ungleich; es ragen immer einige größere über die kleineren hervor, die größeren sind zahlreicher an den Seiten der Arme und bilden dort mehrere Längsreihen. Das Scheibenskelet ist sehr locker und daher die Dorsalhaut der Scheibe und der Arme weich und nachgiebig.

Die Madreporenplatte ist klein, sie steht auf dem halben Scheibenradius und ist von etwas größeren, keulenförmigen Stacheln umgeben, die aber keinen regelmäßigen Kranz bilden.

Von Pedicellarien finden sich zweierlei Formen vor. Erstens gekreuzte und zweitens gerade, bestehend aus zwei Scheerenblättern mit geraden, schwachgezähnten Schneiden, die auf einem querovalen Träger stehen; sie haben eine Länge von 1 mm und eine Breite von 0,5 mm.

Sie finden sich auf dem freien Interradialfeld auf der Ventralseite der Scheibe, ebenso auf den dorsalen Interradien der Scheibe in den Armwinkeln, dann in einer Reihe zwischen den Ambulacralpapillen und den Ventrolateralstacheln.

Dieser Seestern wurde bei Sturm an die Küste geschwemmt. Die Färbung ist nach Angabe von Herrn Dr. *v. d. Steinen* im Leben hellgelb bis orange, im Spiritus weißlich. No. 7595. Ein junges Exemplar dieser Art möchte 7881 sein.

A. meridionalis *Perr.* Ein stark abgeriebenes Exemplar, mit einem R. von 85 mm, stimmt gut mit den zwar kleineren Exemplaren von Kerguelensland überein. Wurde bei Sturm an die Küste angeschwemmt. No. 7596. Asterias meridionalis Perr.

Anasterias *Perrier.* (Revision des Stellérides du Museum p. 81.)

Die Gattung wurde von *Perrier* im Jahre 1874 für einen Seestern unbekannten Fundortes aufgestellt, der sich in Bezug auf Form und Verhalten der Ambulacralfüßchen, sowie der Pedicellarien an die Gattung Asterias anschließt, aber von dieser durch die eigentümliche Reduktion des Skeletes abweicht. Die einzige dahin gerechnete Art, A. minuta Perr., erinnert im Habitus an eine Asterina, mit der sie die Dicke der Scheibe und die Kürze der Arme gemein hat. Die von *Perrier* angegebenen Gattungscharaktere passen gut auf einen großen Seestern der Sammlung von Süd-Georgien, welcher zwar sehr defekt, und dessen Ventralseite ganz abgerieben ist, der aber eine Anzahl Charaktere zeigt, die ihn als neue Art dieser Gattung zurechnen lassen.

A. Perrieri *n. sp.* Habitus des Asterias rubens mit verdickter Scheibe und allmählich sich zuspitzenden Armen, welche bei dem vorliegenden Exemplar dorsalwärts eingerollt sind. R. 75 mm, r. 14 mm. R = 5, 3 r. Von Skeletteilen lassen sich die Armwirbel, die Adambulacralplatten und seitliche Armplatten unterscheiden, ferner, die Anasterias Perrieri n. sp.

Scheibe begrenzend, ein Ring von sehr locker verbundenen Kalkbalken; im übrigen ist der Körper von einer weichen dicken Haut bedeckt. Der defecte Zustand des Seesterns, an dem die ganze Unterseite abgescheuert ist, erlaubt nicht mehr mit Genauigkeit die Zahl und Form der Ambulacralpapillen anzugeben, nur auf einzelnen am meisten einwärts gelegenen Adambulacralplatten lassen sich noch vereinzelte stachelförmige Papillen wahrnehmen, die vermuthen lassen, daß eine einzige Reihe feiner zylindrischer Stacheln die Ambulacralfurche säumt; ebenso lassen sich zwei divergierende Spinen unterscheiden, welche von den Mundecken über die Mundhaut vorragen. Eine Reihe von größeren zylindrischen Stacheln, von denen nur wenige erhalten sind, schließt sich nach außen an die Ambulacralpapillen an, dann folgt auf einen nackten Raum eine zweite Reihe von kurzen, zylindrischen und feinen Stacheln, die beweglich sind und sich bis an das Ende des Armes verfolgen lassen. Diese beiden Stachelreihen bezeichnen die Enden der quer verlängerten Seitenarmplatten. Der Rücken der Scheibe ist mit einem Kranz von unregelmäßig stehenden, spitzen Stacheln bedeckt, welche auf einem Ring von locker verbundenen Skeletstäben aufsitzen; wenige ähnliche Stacheln sind auf der Mitte der Scheibe zerstreut und sehr vereinzelte treten hin und wieder auf dem dorsalen Teil der Arme auf. Die Madreporenplatte liegt außerhalb des dorsalen Skeletringes, zeigt zahlreiche feine gewundene Furchen und ist von fünf größeren Stacheln umgeben.

Pedicellarien sind außerordentlich zahlreich über den ganzen Körper verteilt. Man unterscheidet gerade Pedicellarien mit geraden Schneiden, die auf einem kurzgestielten querovalen Träger stehen, in der Armfurche, innerhalb der Papillen, an den Mundecken, ferner auf dem Rücken der Arme, wo sie in der Mittellinie zerstreut stehen. Viel zahlreicher sind die kleineren, gekreuzten Pedicellarien. Sie sind auf dem Zentrum der Scheibe zerstreut, namentlich zahlreich aber auf den Armen, von der Mitte nach den Seitenteilen immer an Zahl zunehmend, bis sie an den Seiten die Haut vollständig bedecken.

Das Tier wurde nach einem Sturme an der Küste angeschwemmt gefunden. Farbe im Leben orange. No. 7597.

Stichaster.

Stichaster nutrix n. sp.

St. nutrix, *n. sp.* (Fig. 5, a—l). Klein mit dicker Scheibe und kurzen, rasch sich zuspitzenden Armen. Die Scheibe namentlich beim weiblichen Tiere hoch. Das Weibchen bildet einen Brutraum, in dem sich die Jungen entwickeln. Der ganze Habitus erinnert an Asterina. R = 11, r = 5. R = 2, 2 r. Armbreite an der Basis 6 mm.

Die Ambulacralfüßchen bilden nirgends deutlich vier Reihen, sondern stehen unregelmäßig, oft auf Strecken paarweise, namentlich am Anfang der Arme, dann zu dreien, selten zu vieren in einer Reihe. Die Adambulacralplatten tragen je zwei kurze Ambulacralpapillen, die am Ende abgerundet und etwas verdickt sind und eine geringe Abplattung in radialer Richtung zeigen. Sie stehen häufig mit ihren Enden divergierend, so daß der innere sich nach der Armfurche zu neigt, die äußere von derselben abstehend gerichtet ist. Gegen die Armwinkel auf dem ventralen Teil der Scheibe verschwindet die äußere Papille, die innerste bildet mit der der anderen Seite zwei stumpfe Zähne, welche vom Mundwinkel nach dem Zentrum der Scheibe gerichtet sind. Der ganze Rückenteil der Scheibe und Arme, sowie deren Seiten sind bedeckt mit kleinen, rauhen, am Ende knopfförmigen Stacheln, welche so dicht stehen, daß Scheibe und Arme wie granuliert erscheinen und weder die Madreporenplatte noch die Afteröffnung sichtbar sind. Eine regelmäßige Anordnung der Stacheln ist auf dem Dorsalteile nicht wahrzunehmen; nur gegen den Rand der Arme und auf der Unterseite derselben ordnen sich dieselben in Längsreihen, werden auch etwas länger und schlanker. Diejenigen, welche zunächst den Ambulacralpapillen stehen, sind diesen an Form und Größe gleich gestaltet. Das Scheiben- und Armskelet (Fig. 5. d.) besteht aus abgeplatteten Kalkkörpern, welche mitunter nach vier Richtungen kurze Fortsätze tragen und dann kreuzförmig gestaltet sind; diese Kalkscheiben, welche auf der Scheibe unregelmäßig stehen, ordnen sich auf den Armen zu Reihen. Diese sind aber nur an den Seiten der Arme regelmäßig und bilden drei Reihen; auf der Dorsalseite sind sie unregelmäßig gestellt, die distale Platte bedeckt mit ihrem inneren Rande immer die proximale. Zwischen den Plättchen bleiben auf der Scheibe nur sehr kleine Lückenräume, in denen die Kiemenfüßchen austreten. Die Madreporenplatte ist sehr klein und enthält nur wenige, drei bis vier, spaltförmige Öffnungen. Sie liegt mitten in einer Platte, welche näher dem Armwinkel, als dem Zentrum der Scheibe gelegen ist. Der After ist subzentral, umgeben von einem Kranze von fünf Plättchen. Das Gefüge der Scheibenplatten ist bei den einen Exemplaren fest und dicht, die Scheibe verhältnismäßig flach, bei den anderen ist die Verbindung der Platten lockerer, die Scheibe daher mehr nachgiebig, außerdem mehr gewölbt. Die letzteren scheinen die weiblichen Tiere zu sein, wenigstens zeigen diesen Charakter die Exemplare, welche einen Brutraum für die Jungen bilden.

Pedicellarien kommen in zweierlei Formen vor. Erstens als gerade Pedicellarien. (Fig. 5. l). Diese bestehen aus zwei breiten

Scheerenblättern die mit geraden Schneiden einander berühren und gegen die Spitze zu unregelmäßige Zähne tragen, die Scheerenklappen stehen auf einem stark in die Breite ausgedehnten Träger und bilden geschlossen mit diesem ein annähernd gleichseitiges Dreieck, dessen Basis 0,36 mm und dessen Höhe 0,42 mm beträgt. Diese Form findet sich in der Bauchfurche innerhalb der Reihe der Ambulacralpapillen.

Gekreuzte Pedicellarien (Fig. 5. k.) stehen auf dem Dorsalteil der Scheibe vereinzelt zwischen den Stacheln, etwas häufiger an den Seiten der Arme. Sie bestehen aus zwei sehr breiten, löffelförmig ausgehöhlten Scheerenblättern, die an der Basis sich kreuzen und an den scharfen Rändern unregelmäßig gezähnt sind. Ihre Länge beträgt 0,36 mm. Die Breite 0,3 mm.

Die Jungen dieser Art entwickeln sich zum Teil in einem Bruthälter, der dadurch hergestellt wird, daß das weibliche Tier die Scheibe stark emporwölbt und den Scheibenrand unter der Mundöffnung einzieht. Bei einem Exemplare fanden sich zwei junge Seesterne in diesem Brutraume (fig. 5 c.) das Verzeichnis erwähnt noch anderer Exemplare mit ein bis zwei Jungen, die nach den Notizen von Herrn Dr. *v. d. Steinen* in der Gefangenschaft geboren wurden, Nr. 7576. Unter Nr. 7585 steht von Prof. *Pagenstecher* die Notiz, daß er ein winziges Junge in einer Genitaltaschenmündung fand. Dieses schien auf das Vorhandensein von Bruttaschen, wie bei Ophiuriden zu deuten, ein Fall, der meines Wissens bei Stelleriden noch nicht beobachtet worden war. Die Öffnung der Rückenhaut eines Tieres, das sich durch stark erhabene und etwas weiche Rückenhaut auszeichnete, gab einen unerwarteten Aufschluß über die Brutverhältnisse. (Fig. 5. e.)

Der Magendarm fand sich stark ausgedehnt, in die Interambulacralräume der Scheibe drängten sich Blindsäcke, welche den ganzen interambulacralen Scheibenteil erfüllten. Derartige Blindsäcke waren fünf zu Stande gekommen und zwar auf rein mechanischem Wege. Am Mundrahmen erhebt sich nämlich von den adambulacralen Mundstücken aus je ein bis an die Dorsalhaut reichendes starkes Ligament, das zahlreiche Kalkplättchen eingelagert enthält. Dieses hindert die gleichmäßige Ausdehnung des Magensackes und bewirkt daß derselbe in radialer Richtung Einschnürungen erleidet, welche fünf Taschen abgrenzen. Die radialen Blindschläuche des Magendarmes entspringen unabhängig von diesen Blindsäcken, dorsal von ihrem Ursprung und laufen eine Strecke über die dorsale Wand der Aussackung weg um bis in den Beginn des letzten Dritteils der Arme sich zu erstrecken.

In den erwähnten Blindsäcken fanden sich in großer Menge junge schon vollkommen ausgebildete Seesterne von 2,3 mm Durchmesser von einer Armspitze zur anderen gemessen. Ihre Zahl belief sich auf 50 Stück, alle auf derselben Stufe der Entwicklung. Es dienen also hier Aussackungen des Magendarmes als Brutraum und zwar, wie sich aus dem Ursprung der radialen Blindschläuche ergiebt, des Anfangsteiles vom Magendarm, während der Endteil daneben noch ganz gut als Verdauungsraum funktioniren kann. Die Genitaldrüsen sind kurze Drüsenschläuche, welche zu beiden Seiten der Wirbel, nahe dem Mundrahmen liegen und auf dem ventralen Interambulacralfeld nahe der Mundecke münden. Es müssen also die Eier zuerst ausgestoßen werden, um dann durch den Mund wieder in die Magentaschen zu gelangen.

Die jungen Seesterne erschienen vollständig ausgebildet. Der große Radius betrug 1 mm. Der kleine 0,3 mm. In Bezug auf die Skeletplatten des dorsalen Scheibenskeletes läßt sich noch keine bestimmte Anordnung wahrnehmen. (Fig. 5. f.) Es sind in der Rückenhaut zahlreiche verzweigte Kalkstäbe und durchbrochene Scheiben eingelagert, von denen einzelne im Begriff sind, sich zu größeren Kalkplatten zu vereinigen. Immerhin läßt sich eine beginnende Gruppierung in gewissen Radien unterscheiden. Im Zentrum der Scheibe eine siebartig durchbrochene Platte, welche dicht umgeben ist von einem Kranze von verzweigten Kalkstäben, welche in die Radien der Arme fallen; in einem weiteren Umkreis folgen unregelmäßig ausgebildete interradial stehende Platten und Stäbe. Auf den Armen lassen sich vier noch weit auseinanderstehende Reihen von wenig ausgebildeten Platten verfolgen. Die Terminalplatte an der Spitze der Arme ist groß, scheibenförmig. Stacheln beginnen, sich namentlich gegen die Spitze der Arme zu entwickeln. Sie stellen kurze durchbrochene Säulchen dar, die in der Haut, unabhängig von den Skeletplatten, ausgeschieden werden. Die Armwirbel (Fig. 5. g.) stellen zwei parallele Reihen von Kalkstäben dar, welche sich zwischen je zwei Ambulacralfüßchen einlagern; in der Medianlinie sind sie weit getrennt; diejenigen, welche einerseits das innerste Ambulacralfüßchen begrenzen, andrerseits den späteren Mundrahmen bilden sollen, sind von einander weiter getrennt, als die folgenden und nach außen hin etwas verdickt. Als Anlage der Adambulacralplatten finden sich zwischen den Außenenden von je zwei Ambulacralstäben kleine Plättchen von rundlicher Form; nur dasjenige, welches zwischen den innersten und dem zweiten Armwirbel liegt, ist radial verlängert und schiebt sich ventral über das Außenende des innersten Ambulacralstäbchens.

Eine etwas fortgeschrittenere Entwicklung des Skeletes bietet ein kleiner Seestern, welcher eben im Begriffe war, die Bruttasche zu verlassen und sich außerhalb der Mundöffnung eines weiblichen Thieres vorfand. Fig. 5. h. Der große Radius beträgt 1,5 mm. Der kleine 0,5 mm. Der ganze Dorsalteil der Scheibe ist hier von Platten eingenommen, welche sich mit ihren Rändern berühren. Man unterscheidet eine im Zentrum der Scheibe gelegene Platte, Dorsozentrale Carpenter, um dieselbe einen Kranz von 10 Platten, welche abwechselnd im radialen und im interradialen Radius liegen. Die Platten, welche auf die Radien kommen, bilden einen inneren Kranz, der sich direkt an das Dorsozentrale anschließt. Nach außen davon liegen die Interradialplatten; nur in einem Interradius legt sich die Interradialplatte an die zentrale und schiebt sich zwischen die beiden radialen ein. Auf den Armen sind vier Reihen breiter Platten vorhanden. Stacheln sind überall entwickelt, sie sind mit den Platten in Verbindung getreten und zwar je einer mit einer Platte. Die Armwirbel (Fig. 5. i.) sind ausgebildet, es sind 9 entwickelt, die aus zwei Kalkstäben bestehen, welche sich in der Medianlinie berühren; nur die des innersten sind in der Medianlinie getrennt; über ihre Außenenden schieben sich ventral die ersten, stark verlängerten Adambulacralplatten, ohne aber mit ihren inneren Enden die Ambulacralwirbel zu überragen. Dieses Verhältnis bleibt auch später bestehen. Der Mundrahmen des erwachsenen Seesternes hat einen entschieden ambulacralen Typus, indem die ambulacralen Mundstücke weiter vorspringen als die adambulacralen.

Dieser interessante Seestern scheint die bei Süd-Georgien am häufigsten vorkommende Form zu sein. Die Sammlung enthält gegen 80 Stück, die meistens an Tangwurzeln bei Ebbe aufgelesen wurden. Nach den Angaben von Herrn Dr. *v. d. Steinen* war die Farbe im Leben orange, im Spiritus ist sie weißlich. Die kürzlich geborenen Jungen wurden im August getroffen, so daß hier die Brutzeit in die Wintermonate zu fallen scheint.

Subord. **Spinulosae** *Perr.* Fam. **Echinasteridae.**

Cribrella *Ag.*

Cribrella Pagenstecheri.

Cr. Pagenstecheri *n. sp.* (fig. 6 a, b). R = 20, r = 5, R = 4 r. Fünf zylindrische Arme, die lang und zugespitzt erscheinen. Die Armfurche ist schmal, eingeengt, die Adambulacralplatten sind rechtwinklig und senkrecht auf die Armfurche verlängert. Sie tragen eine

Reihe von fünf bis sieben kurzen, stumpf zylindrischen Papillen von denen die innerste am größten ist und in die Armfurche hineintritt, so daß sie die Füßchen von einander sondert. Die nach außen davon stehenden Papillen nehmen allmählich an Größe ab. Gegen die Spitze der Arme reduciert sich die Zahl der Papillen auf fünf, dann auf vier, endlich auf drei, zugleich setzt sich die innerste stumpfwinklig gegen die übrigen ab und neigt sich gegen die Armfurche zu, um sich im letzten Teile des Armes wieder aufzurichten. Die Zahnplatte ist triangulär, wenig vortretend, an ihrer Spitze mit zwei bis drei cylindrischen Zähnen versehen, die von der Größe der innersten Ambulacralpapillen sind. Zwei bis drei Papillen setzen sich noch auf den Seitenrand der Platte fort, auf der untern Fläche erheben sich drei bis vier unregelmäßig stehende Papillen. Die Ventralseite der Arme ist mit kleinen spitzen Stacheln besetzt, welche ziemlich regelmäßige quere Reihen bilden, die erst nach der dorsalen Seite der Arme unregelmäßig werden und zusammenlaufen. Ein interradiales Feld, das sich von der Zahnplatte bis zum Scheibenrande erstreckt, ist nackt. Der Dorsalteil der Scheibe ist von einem dichten Netzwerk von Kalkbälkchen durchzogen, die mit kurzen, in 2—3 Reihen stehenden, papillenartigen Stachelchen bedeckt sind; der Maschenraum, welcher einen größeren Durchmesser hat als der Kalkbalken, ist von einem einzigen Porus zum Durchtritt des Kiemenfußes durchbohrt. Die Madreporenplatte ist groß und liegt nahe dem Armwinkel, sie ist von etwas größeren Papillen umgeben und auf ihrer Oberfläche mit kurzen Papillen, die verschlungene Linien bilden, bedeckt. Der After ist subzentral. Farbe in Alkohol tief umbrabraun. Fand sich an der Insel, welche der deutschen Beobachtungsstation auf Südgeorgien vorgelagert war. Ich rechne zu dieser Art zwei weitere Exemplare, die an der Küste Süd-Georgiens gefunden wurden und sich durch hellere Farbe, weniger feste Rückenhaut und kürzere, dickere Arme unterscheiden. Ihr R = 18, r = 6, R = 3 r. Die Details der Struktur sind dieselben wie bei dem erstbeschriebenen; vielleicht, daß hier, wie bei vielen anderen Arten, ein Geschlechtsdimorphismus vorliegt und die beiden gedrungenen Formen die Weibchen sind. No. 7580.

Gegenüber den sieben anderen bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung, die sich meistens sehr ähnlich sehen, nähert sich unsere neue Art am meisten der *C. antillensis* Perr., einer Tiefseeform vom Antillenmeer, welche noch bis 38° S. an der amerikanischen Küste vorkommt. Bei dieser sind aber die stacheltragenden Plättchen auf der Unterseite der Arme rectanguläre Gebilde, die deutlich von einander abgegrenzt sind, und die Ambulacralpapillen weniger zahlreich.

Die nordische Cr. oculata Link ist von unserer Art schon dadurch unterschieden, daß aus den Maschen des dorsalen Kalknetzes mehrere Füßchen austreten.

Subord. **St. valvulatae** *Perr.* Famil. **Gymnasteriadae.**

Porania *Gray.*

Porania antarctica Sm.

P. antarctica *Sm.* Zoology of Kerguelen Island. Echinodermata by *E. Smith.* pg. 257, 1869 und Ann. Mag. Nat. Hist. 1876. XVII p. 108.

Drei junge Exemplare, an Tangwurzeln erlangt, lassen sich auf diese Art zurückführen. No. 7593.

Ord. Ophiuridea.

Subord. **Ophiureae.** Fam. **Ophiolepididae.**

Ophioceramis *Lym.*

Ophioceramis antarctica n. sp.

O. antarctica *n. sp.* (Fig. 7 a. b.) Drei kurze, annähernd spindelförmige Armspinen, drei Mundpapillen, Schuppen auf der Scheibe gleichmäßig entwickelt; eine Ambulacralpapille.

Scheibendurchmesser 3 mm, Armlänge 8 mm, Armbreite an der Basis 1 mm, drei Mundpapillen, etwas ungleich, gerundet, sich nicht berührend. Zwei Zahnpapillen, welche sich ganz ähnlich verhalten, wie die innersten Mundpapillen bei Amphiura, stehen am Mundwinkel; zwischen ihnen tritt der ventrale Zahn hervor. Die Mundschilder sind gerundet mit dreieckiger, nach innen vorspringender Spitze. Die Seitenmundschilder sind schmal, stark divergierend, nach außen etwas breiter, als nach innen. Das erste Unterarmschild ist klein, rautenförmig, die folgenden wenig länger, als breit, sie werden proximal von den Seitenarmschildern eingeschnürt, doch nicht vollkommen eingeschlossen. Die Seitenarmschilder erscheinen stark aufgetrieben, die Oberarmschilder breiter als lang, erhaben, quer oval, von der Hälfte des Armes an proximal eingeschlossen durch die Seitenarmschilder. Das erste Schild fällt noch in die Scheibe und ist doppelt, die folgenden sind einfach. Die Dorsalplatten der Scheibe sind dick, schuppenartig, gleichmäßig groß, mit den Rändern sich deckend, die Radialschilder klein, wenig von den Schuppen der Scheibe verschieden, nach dem Centrum der Scheibe divergierend und weit getrennt durch eine breite, querovale Schuppe und drei zentralwärts gelegene kleinere Schuppen, die eine Reihe bilden. Es sind drei Armspinen vor-

handen, die sich im äußeren Dritteil des Armes auf zwei kurze, spindelförmige Spinen reducieren. Tentakelschuppen zwei, sehr kurz, flach.

Von dieser Art ist leider nur ein, wahrscheinlich junges Exemplar vorhanden. Dasselbe wurde nach Katalog in Hamburg mit Amphiuraarten aus allerhand Beute ausgelesen. Die Färbung im Leben konnte demnach nicht verzeichnet sein.

Ophioglypha *Lym.*

O. Martensi *n. sp.* (Fig. 8. a—b.) Scheibe flach, mit mäßig langen Armen. Seitenmundschilder groß und langgestreckt, nach der Mundseite verdickt, nach außen verschmälert, keine einfache Platte nach innen von den Seitenmundschildern. Radialschilder und Scheibenplatten erster Ordnung dick, rund, von gleicher Größe. Mundpapillen und Schuppen der Mundtentakel länglich viereckig, dick, Seitenarmplatten dick, in der Mitte der Unterseite sich berührend. Eine kleine papillenartige Armspine. Radialschilder mit einer Reihe Papillen am Rande. Scheibendurchmesser 5 mm. Armlänge 14 mm. Breite der Arme an der Basis 1 mm. Ophioglypha Martensi n. sp.

Mundpapillen viereckig, dick, eine am Mundwinkel, vier an den Rändern. Die zwei ersten quadratisch, die dritte doppelt so lang, als breit, die vierte bildet den Rand des Mundtentakels, der auf der andern Seite von 3 Papillen begrenzt wird. Mundschild klein, stumpf fünfeckig, die äußeren Ecken abgerundet, der innere Winkel vorgezogen, spitz. Die Länge der Platte verhält sich zur Breite, wie 1,4 : 1. Die Seitenmundschilder sind länglich, nach innen verbreitert, oval, sich mit den Rändern berührend, nach außen spitz, an den vorderen Seitenrändern des Mundschildes verlaufend. Sie sind schmaler, als bei der nächst verwandten O. Deshayesii Lym. auch kommt keine einfache Platte einwärts der Seitenmundschilder vor, wie bei dieser Art.

Die erste Unterarmplatte ist breit, mit abgerundetem Außenrand, die folgende dreieckig. Die Seitenarmplatten sind dick und treten auf der Unterseite in der Mittellinie zusammen und zwar mit immer breiterer Fläche, je mehr sie sich dem Ende der Arme nähern, wobei die Unterarmplatte immer mehr verkleinert wird. Dorsal werden die Seitenarmplatten getrennt durch die Dorsalarmplatten. Von diesen ist die erste breit, quer verlängert, die folgenden sind stumpfeckig hexagonal, so lang wie breit; von dem ersten Dritteil des Armes an werden sie mehr verlängert, rhombisch, mit verlängerter proximaler Spitze, im letzten Dritteil keilförmig. Zugleich treten die Seitenarmplatten auch nach oben proximal zusammen, bis gegen

die Spitze hin auch die dorsale Armplatte fast verdrängt ist. Nur eine einzige, kleine, papillenartige Seitenarmspine, drei kurze Ambulacralpillen. Die Scheibe ist erhaben, dicht bedeckt mit einer centralen, fünf radialen und fünf interradialen Hauptplatten, auf welche noch fünf radiale Hauptplatten folgen. Diese Platten sind durch kleinere, dreieckige Secundär-Plättchen mit einander verbunden. Die Radialschilder sind rund, so lang wie breit, so groß wie die Hauptplatten und durch zwei radial folgende Platten getrennt. Jede trägt am Scheibenrande eine Reihe von 8 Papillen. Die Genitalspalten sind schmal, ihre Ränder von kleinen Papillen besetzt.

Am nächsten kommt diese Form der O. Deshayesii Lym. von Kerguelensland, sowohl nach allgemeinem Habitus, als nach der Beschilderung der Scheibe. Der Unterschied beruht nur in dem Fehlen einer rhombischen Platte nach innen von den Seitenmundschildern und dem Vorhandensein von 8 Papillen am Rande der Radialschilder.

Ophioglypha hexactis E. Smith.

O. hexactis *E. Smith.* Ann. Mag. Nat. hist. p. 3. Feb. 1876. *Smith*, Zoology of Kerguelen Island. Echinodermata. pg. 279, pl. XVII fig. a—c 1879. Über Brutpflege s. *Studer* Geschlechtsdimorph. bei Echinodermen, zoolog. Anzeiger 1880. No. 67 pg. 4. Derselbe: Ophiuriden der Gazelleexpedition 1883, pg. 13. *Wyville Thomson*, The Atlantic Vol. II. pg. 242. *Lyman*, Zoology of the Challenger. Part. XIV, Report on the Ophiuroidea pg. 41, Pl. XLV. fig. 1; Pl. XLVII, fig. 2.

Die zahlreichen bei Süd-Georgien gesammelten Exemplare weichen nur durch die Größe von den durch mich bei Kerguelensland erlangten ab. Während bei letzteren der Scheibendurchmesser höchstens 21 mm erreicht, sind von Süd-Georgien Exemplare mit 30 mm Scheibendurchmesser und einer Armlänge von 70 mm vorhanden. Bei den größeren Exemplaren kommt häufig vor, daß vorher abgebrochene Arme neu ergänzt sind. Junge im Brutraum wurden im August angetroffen. Die Farbe wird bei älteren Tieren als olivengrün bis bräunlich, dunkelgraugrün, bei Jungen citronengelb angegeben. Wurde häufig in 13—14 Faden Tiefe angetroffen. Sonstige Fundorte: Kerguelensland 5—75 Faden, Marion-Island 50—75 Faden.

Familie **Amphiuridae.**

Amphiura *Forb*

Amphiura affinis n. sp.

A. affinis *n. sp.* (Fig. 9, a. b.) Scheibe auf beiden Seiten mit großen Schuppen bedeckt, zwischen denen kleinere gelagert sind. Fünf Mundpapillen jederseits, wovon eine unter dem Zahne. Eine Tentakelschuppe, vier Seitenarmspinen.

Scheibendurchmesser 5 mm. Armlänge 10—12 mm, Armbreite an der Scheibe 1 mm. Ein Paar gerundeter Mundpapillen an der Spitze des Mundeckstückes, vier dünne, spitze Papillen an jeder Seite. Die Mundschilder breit, fünfeckig, nach innen sich zuspitzend. Seitenmundschilder in der Mittellinie sich berührend, länger als breit, nach außen breiter als nach innen. Unterarmplatten sechseckig, so lang wie breit; in der distalen Hälfte der Armerstreckung werden sie fünfeckig, mit proximal gerichteter Spitze. Seitenarmplatten dick, bis zwei Dritteil der Armerstreckung sich ventral kaum berührend, gegen die Spitze zusammentretend. Oberarmplatten breit, quer verlängert, hoch, mit abgerundetem Contour; distalwärts werden sie allmählig schmaler, gegen die Spitze hin werden sie durch die nach oben zusammentretenden Seitenarmplatten eingeschlossen. Scheibe dick, rund, mit größeren, sich nicht deckenden Schildchen bedeckt, die regelmäßig angeordnet sind; die größeren werden durch kleinere, dreieckige Schuppen von einander getrennt. Radialschilder schmal, nach innen divergirend und von einander durch vier Schilder getrennt. Von diesen steht einer nach dem Scheibenrand, dann folgen zwei nebeneinander, dann einer zentralwärts. Die Unterseite des Interbrachialraumes mit zahlreichen kleinen Schuppen bedeckt. Vier Seitenarmstacheln, die kurz und spitz sind. Eine kleine Ambulacralpapille.

Im Leben die Scheibe lila, die Arme gelblich. Steht der A. tomentosa von Kerguelensland am nächsten, diese entbehrt aber der Ambulacralschuppe. Zahlreiche Exemplare, an Tangwurzeln gefunden. No. 7617, 7618, 19 und 20.

Amphiura Lymani n. sp.

A. Lymani *n. sp.* (Fig. 10, a. b.) Scheibe auf beiden Seiten mit Schuppen besetzt, die Schuppen der Dorsalseite fein gekörnt. Keine Tentakelschuppe, Radialschilder klein, schmal, durch eine Reihe Schuppen getrennt. Im Anfang der Arme 5 Armspinen, die zwei oberen doppelt so lang, als die unteren, im weiteren Verlauf 4 kurze Spinen. Unterarmschilder viereckig, länger als breit. Scheibendurchmesser 3,5 mm. Arme an der Basis 1 mm. Drei Mundpapillen jederseits, alle spinenartig, cylindrisch, die innersten an der Ecke der Mundschilder, die äußersten an der Basis, durch einen Zwischenraum von den zweiten Mundpapillen getrennt und tiefer angesetzt. Mundschilder klein, gerundet, mit einwärts gerichteter Spitze, Seitenmundschilder dreieckig, schmal; die einwärts gekehrten Spitzen berühren sich nicht in der Mittellinie. Die erste Unterarmplatte ist klein, beilförmig, indem der Innenrand breit und abgerundet ist, während die Basis durch die Seitenarmplatten eingeschnürt wird. Die folgenden Unterarmplatten sind viereckig, länger als breit, der proximal gerade

Innenrand wird gegen den distalen Teil des Armes zu durch die Seitenmundschilder verengt und zuletzt in eine proximal gerichtete Spitze zusammengedrückt. Die Seitenarmschilder sind erhaben, ventral sich nach der Mittellinie nähernd, dorsal vollkommen getrennt. Dorsalschilder rundlich, zugespitzt, in dem proximalen Teil des Armes so lang wie breit, im distalen breiter als lang, proximal verschmälert durch die Seitenschilder. Scheibe mit dünnen, sich deckenden Schuppen, die vom Zentrum ausstralen. Radialschilder klein, schmal, granulirt, die Innenränder von Schuppen bedeckt, parallel. Dazwischen eine Reihe von drei Schuppen. Unterseite mit sehr kleinen Schüppchen bedeckt.

Armspinen zuerst in der Zahl von fünf, wovon die zwei dorsalen doppelt so lang, als die ventralen. Im distalen Teil des Armes von der Hälfte der Armerstreckung an werden es vier kurze, gleich lange Stacheln. Tentakelschuppen fehlen. Fünf Exemplare. Scheibe lila, Arme gelblich. An Tangwurzeln gefunden. (Dr. *v. d. Steinen*). No. 7622. Steht am nächsten A. magellanica Ljgm., welche aber sechs Armspinen und eine Tentakelschuppe besitzt.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. Pedicellaster octoradiatus *n. sp.*
- a. Von oben wenig vergrößert.
- b. Scheibe und ein Arm von oben.
- c. Scheibe und ein Arm von unten.
- d. Gekreuztes Pedicellar.
- e. Terminalplatte des Armes von unten.

Fig. 2. Pedicellaster Sarsii *n. sp.*
- a. Von oben.
- b. Scheibe und Arm von unten.

Fig. 3. Asterias georgiana *n. sp.*
- a. Von oben.
- b. Dorsalskelet nach Entfernung der Stacheln.
- c. Unterseite.
- d. Pedicellarien.

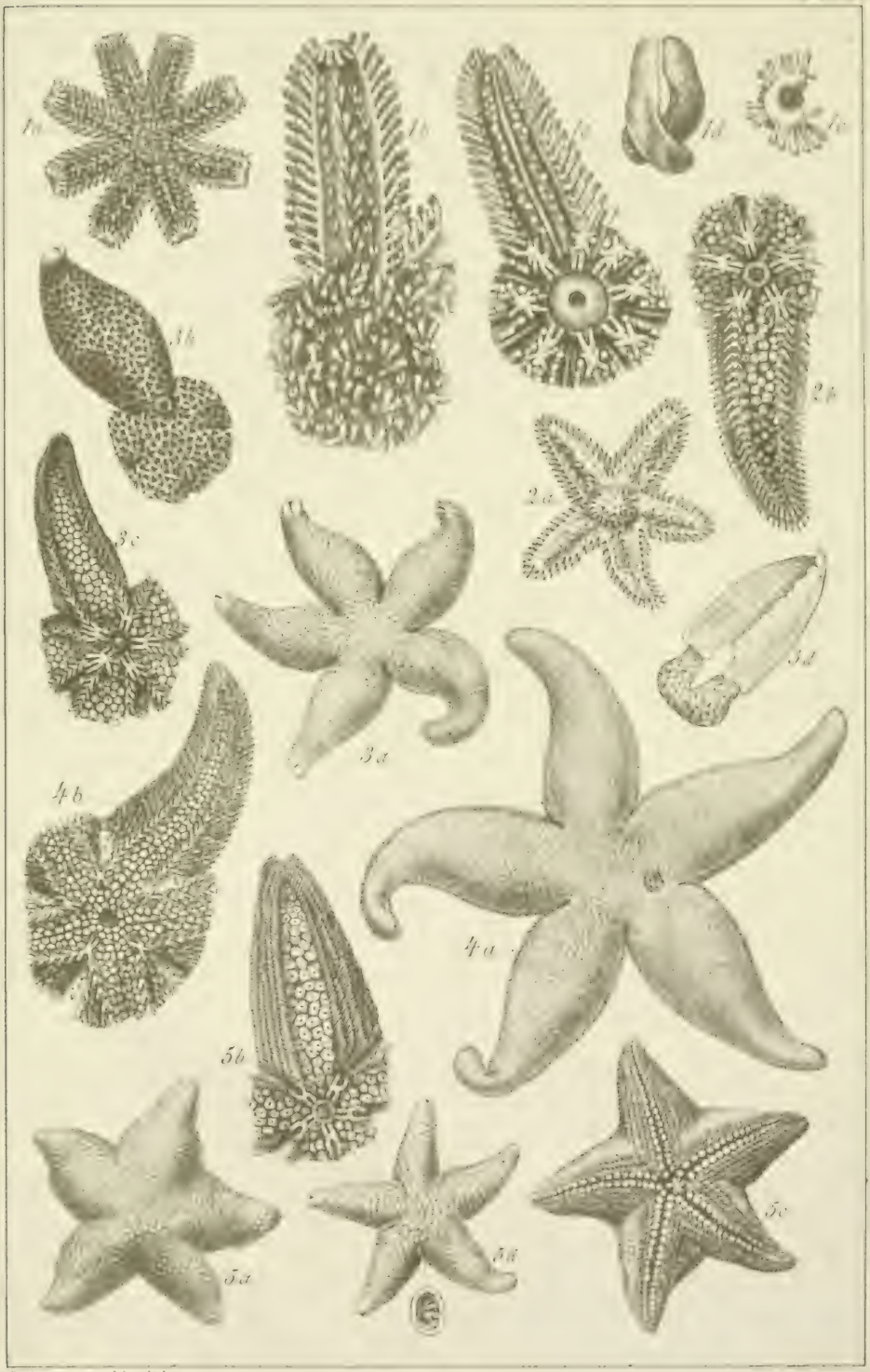
Fig. 4. Asterias Steineni *n. sp.*
- a. Von oben.
- b. Scheibe und Arm von unten.

Fig. 5. Stichaster nutrix *n. sp.*
- a. Von oben.
- b. Scheibe und Arm von unten.
- c. Von unten mit zwei Jungen vor der Mundöffnung.
- d. Dorsales Scheibenskelet nach Entfernung der Stacheln.

Tafel II.

Fig. 5. Stichaster nutrix *n. sp.*
- e. Schematische Darstellung des Brutraumes. Querschnitt.
- f. Junger Seestern aus dem Brutraum. Von oben.
- g. Armwirbel desselben.
- h. Junger Seestern neu geboren. Von oben.
- i. Armwirbel desselben.
- k. Gekreuztes Pedicellar.
- l. Gerades Pedicellar.

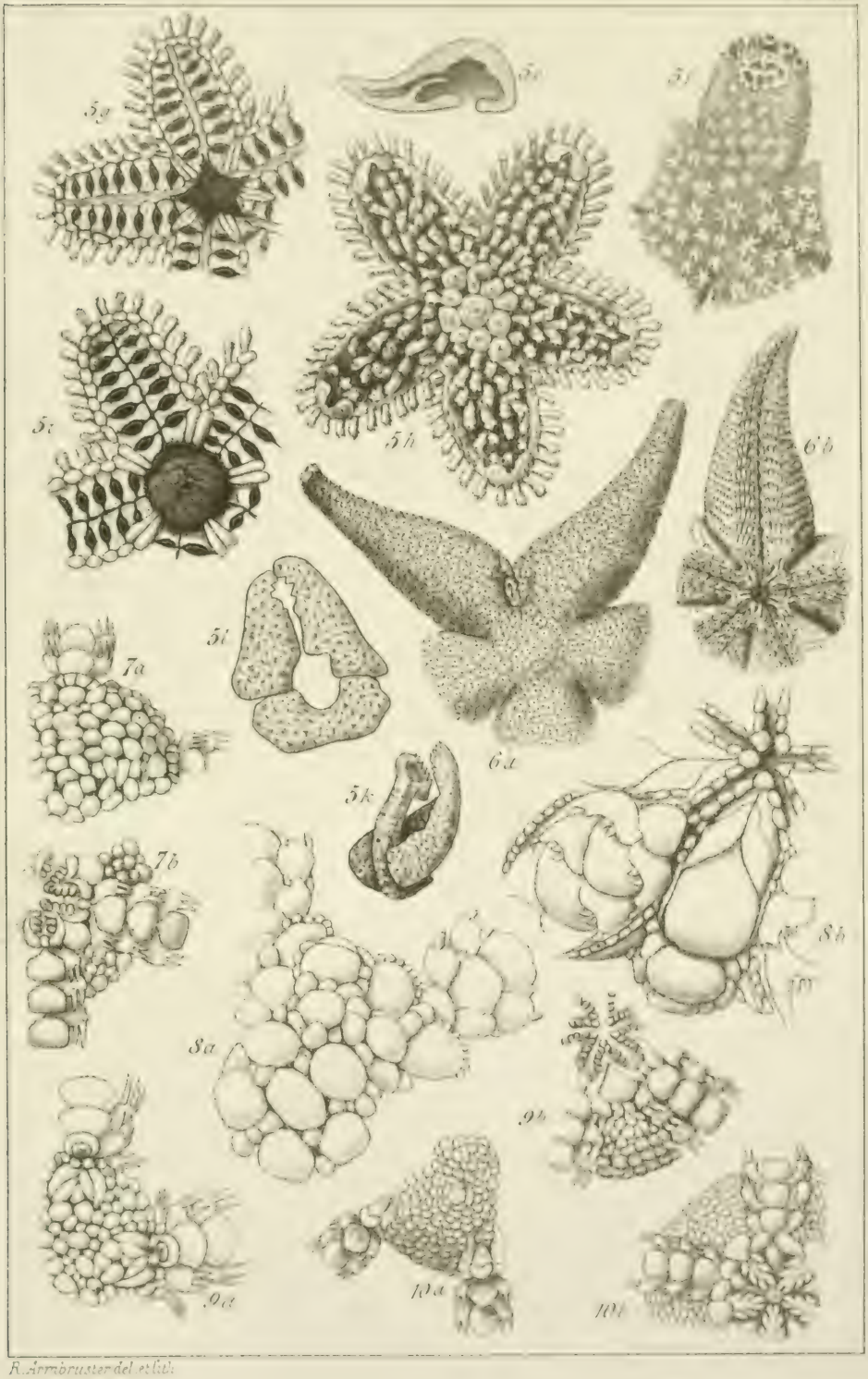
Fig. 6. Cribrella Pagenstecheri *n. sp.*
a. Von oben.
b. Von unten.
Fig. 7. Ophioceramis antarctica *n. sp.*
a. Von oben.
b. Von unten.
Fig. 8 Ophioglypha Martensi *n. sp.*
a. Von oben.
b. Von unten.
Fig. 9. Amphiura affinis *n. sp.*
a. Von oben.
b. Von unten.
Fig. 10. Amphiura Lymani *n. sp.*
a. Von oben.
b. Von unten.



R. Armbruster del. et lith.

Jahrbuch der Hamburg. wissensch. Anstalten II.

1.a–e. Pedicellaster octoradiatus Stud. *2.a.b. Pedicellaster Sarsii Stud.*
3.a–d. Asterias georgiana Stud. *4.a.b. Asterias Steinoni Stud.*
5.a–d. Stichaster nutrix Stud.



R. Armbruster del. et lith.

Jahrbuch der Hamburg. wissensch. Anstalten II.

5. c–i. Stichaster nutrix Stud. *6. a. b. Cribella Pagenstecheri Stud.*
7. a. b. Ophioceramis antarctica Stud. *8. a. b. Ophioglypha Martensi Stud.*
9. a. b. Amphiura affinis Stud. *10. a. b. Amphiura Lymani Stud.*

Mitte
MAY 2
JUN 1
AUG 2
JUN 2 4

AMNH LIBRARY
100003391